

ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
ต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดจันทบุรี
**The Effect of a Health Belief Model Program on
Electronic Cigarette Smoking Prevention Behaviors
among Junior High School Students, Chanthaburi Province**

เสาวภา เล็กวงษ์, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) ¹

Saowapa Lekwong, M.N.S. (Community Nurse Practitioner) ¹

อรพินท์ สุทธิสหัส, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) ² รุ่งอรุณ ศีกสงคราม, พย.บ. ³

Orapin Sutthisahat, M.N.S. (Community Nurse Practitioner) ² Rungarun Sueksongkram, B.N.S. ³

Received: September 13, 2025 Revised: December 8, 2025 Accepted: December 11, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่น .71 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่น .75 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่น .95 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹ Assistant Professor, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

^{2,3} อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

^{2,3} Instructor, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

² ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: orapin@pnc.ac.th

2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน independent *t*-test และ two-way repeated measures ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ และไม่แตกต่างจากระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และ 2) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และแตกต่างจากระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารโรงเรียนควรนำโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพนี้ไปปรับใช้เป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเน้นการสร้างพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โปรแกรม แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effect of a health belief model program on electronic cigarette smoking prevention behaviors among junior high school students. The participants included 60 junior high school students who were studying in schools under the local administrative organization in Mueang Chanthaburi District, Chanthaburi Province. They were equally divided into an experimental group ($n = 30$) and a comparison group ($n = 30$). The research instruments consisted of a health belief model program on electronic cigarette smoking prevention behaviors, a general data questionnaire, a knowledge regarding electronic cigarette test with a reliability of .71, an attitude towards electronic cigarette questionnaire with a reliability of .75, and an electronic cigarette smoking prevention behaviors questionnaire with a reliability of .95. The implementation and data collection were conducted from August 2024 to March 2025. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, independent *t*-test, and two-way repeated measures ANOVA.

The research results revealed that 1) in the after-experiment and the follow-up periods, the experimental group showed no different mean scores of knowledge regarding electronic cigarette and attitude towards electronic cigarette from the comparison group and from the before-experiment period; and 2) in the after-experiment and the follow-up periods, the experimental group presented statistically significantly different mean score of electronic cigarette smoking prevention behaviors from the comparison group ($p < .001$)

and from the before-experiment period ($p < .05$).

This research suggests that school executives should utilize this health belief model program as a health promotion activity among junior high school students, with a particular focus on fostering sustained electronic cigarette smoking prevention behaviors.

Keywords: Program, Health Belief Model, Electronic cigarette smoking prevention behaviors, Junior high school students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บุหรี่ไฟฟ้าหรือบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในและต่างประเทศ บุหรี่ไฟฟ้าจัดเป็นสิ่งที่เสพติดที่ส่งผลอันตรายต่อสุขภาพทั้งของผู้สูบและผู้ที่ได้รับควันบุหรี่ จากรายงานระบุว่าในแต่ละปี บุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ยาสูบทำให้มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 8 ล้านคน โดยผู้เสียชีวิตมากกว่า 7 ล้านคนเป็นผลมาจากการใช้ยาสูบโดยตรง และประมาณ 1.30 ล้านคน เป็นผลมาจากการได้รับควันบุหรี่มือสอง (World Health Organization, 2023) ซึ่งสารนิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้าเป็นอันตรายต่อปอด หัวใจ หลอดเลือด และสมอง โดยจะทำให้ตายสมองตั้งแต่เป็นทารกในครรภ์จนถึงอายุ 25 ปี (ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ, 2565) นอกจากนี้ บุหรี่ไฟฟ้ายังมีสารอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยเฉพาะสารปรุงแต่งรส เช่น ไดอะเซทิล สารเคมีที่เชื่อมโยงกับโรคปอดร้ายแรง สารอินทรีย์ระเหยง่าย สารเคมีก่อมะเร็ง และโลหะหนัก เช่น นิกเกิล ดีบุก ตะกั่ว (Centers for Disease Control and Prevention, 2023)

ในปัจจุบัน บุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความสนใจและความนิยมอย่างมากทั้งจากผู้สูบบุหรี่อยู่เดิมและผู้ที่ยังไม่ได้สูบบุหรี่ ทำให้มีการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ประชากรอายุ 15–24 ปี มีสัดส่วนการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงสุดของประชากรทุกกลุ่มอายุ (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม

มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2565) และจากงานวิจัยพบว่า อายุที่เริ่มทดลองสูบบุหรี่ครั้งแรก คือ 13.30 ปี (ไพฑูรย์ วุฒิสโส, ภัทรวรินทร์ ภัทศิริสมบุรณ์, และบวรวิช รอดรัมย์, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Glantz, Jeffers, and Winickoff (2022) ที่พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาในรัฐต่างๆ ของสหรัฐอเมริกา มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรกในช่วงอายุที่ลดลง และมีความถี่ในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดยปกติจะสูบบุหรี่ไฟฟ้า 2–9 ครั้งต่อเดือน และเพิ่มเป็นสูบบ่อยกว่า 10 ครั้งต่อเดือน นอกจากนี้ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพคนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 ในปี พ.ศ. 2562–2563 พบว่า วัยรุ่นอายุ 10–19 ปี เคยมีประสบการณ์การลองสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 5.30 และสูบบ่อยเป็นประจำ ร้อยละ 2.90 (สมพงษ์ จิตระดับ, 2565) อีกทั้งยังพบว่า การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนไทยอายุ 13–15 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.30 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 8.10 ในปี พ.ศ. 2564 (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2565) และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพเผยแพร่ผลการสำรวจโดยเจาะลึกในรายละเอียดสุขภาพว่า จังหวัดจันทบุรีเป็นหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 6 ที่มีเยาวชนสูบบุหรี่ไฟฟ้าถึงร้อยละ 8.30 (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2566)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในหลายประเด็นที่ชี้ให้เห็นว่ามีอัตราความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่นหรือเยาวชนสูง ซึ่งเป็นกลุ่มช่วงอายุที่กำลังศึกษาอยู่ใน

สถานศึกษา โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเริ่มสูบบุหรี่ คือ ความสัมพันธ์กับโรงเรียน การถูกเพื่อนชักชวนให้สูบ การสูบบุหรี่มวนของเพื่อน การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อน และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า (กิตติพงษ์ เรือนเพชร, พรนภา หอมสินธุ์, และชวดี ลีลคณาวิระ, 2565) ประกอบกับมีความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าว่าไม่มีนิโคติน กลิ่นไม่เหม็น และสามารถทดแทนการสูบบุหรี่ธรรมดาได้ (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ภาวนา เมนทะระ, และปิยชาติ บุญเพ็ญ, 2562) นอกจากนี้ยังมีการจัดโปรแกรมสำหรับเยาวชนที่กำลังศึกษาในสถานศึกษาเพื่อช่วยในด้านพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ปริญา ดาระสุวรรณ และณัฐกฤตา ศิริโสภณ, 2563; อรณิชา ชำนาญศิลป์ และเอมอัชมา วัฒนบุรณานท์, 2565) ซึ่งส่งผลให้ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังผลดีจากการป้องกันการสูบบุหรี่ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น และพบว่า โปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้นักศึกษามหาวิทยาลัยมีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น (ศิริพร พูลรักษ์, 2565)

แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในการอธิบายการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมทั้งพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล พฤติกรรมเจ็บป่วย และพฤติกรรมของผู้ป่วยในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ซึ่งแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรค (perceived benefits) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน (perceived barriers) การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (cues to action) และปัจจัยร่วมอื่นๆ (modifying factors) (Becker & Maiman, 1975) โดยทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นทฤษฎีระดับบุคคลที่จะต้อง

มีการปรับเปลี่ยนจากปัจจัยภายในของบุคคลด้วย คือ ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ ความเชื่อ อุดมโนทัศน์ พัฒนาการของมนุษย์ และประสบการณ์ในอดีต ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (เกษแก้ว เสียงเพราะ, 2563)

ปัจจุบันมีการนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้เพื่อให้บุคคลมีพฤติกรรมการป้องกันโรคอย่างกว้างขวาง พบว่า การประยุกต์ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากควันบุหรี่มือสอง มีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากควันบุหรี่มือสองในวัยรุ่น (ชาลินี กิจชัยเจริญพร และสมคิด ปราบภัย, 2564) และมีการบูรณาการแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับทฤษฎีและแบบแผนอื่นในการสร้างนวัตกรรมป้องกันการสูบบุหรี่สำหรับเด็กและวัยรุ่น (ณัฐชา พลาชีวะ และปราโมทย์ ถ่างกระโทก, 2562) โดยมีการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับยาสูบ (การรับรู้ถึงภัยคุกคามด้านสุขภาพ) การรับรู้เชิงพฤติกรรม (ประโยชน์และอุปสรรคที่รับรู้) ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ยาสูบในคนกลุ่ม LGBTQ ซึ่งควรเน้นการจัดการกับประโยชน์ที่รับรู้และอุปสรรคของการใช้ยาสูบ (Li, Yang, & Chen, 2021) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพช่วยให้พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากขึ้น เพราะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น (ชุติมา สร้อยนาค, จริยาวัตร คมพยัคฆ์, และพรศิริ พันธสี, 2561) อีกทั้งการศึกษาที่พบว่า นักศึกษาวิทยาลัยที่มีคะแนนแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 มากกว่า (Alsulaiman & Rentner, 2021) จะเห็นได้ว่า การนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้ จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมป้องกันที่มากขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า เยาวชนมีการสูบบุหรี่ไฟฟ้าตั้งแต่เข้าสู่วัยรุ่นและมีแนวโน้มที่จะเริ่มสูบเร็วขึ้น ซึ่งการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามักมีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ทั้งของตัวผู้สูบเองและผู้ที่อยู่รอบข้าง ส่งผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายของครอบครัว และเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย ดังนั้นการส่งเสริมให้เยาวชนมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการส่งเสริมให้เยาวชนเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน และการรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน ซึ่งจะสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มีนโยบายโรงเรียนเขตปลอดบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเข้าสู่วงจรนักสูบบุหรี่ใหม่ เยาวชนปลอดภัยจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และสามารถศึกษาหาความรู้ได้อย่างเต็มที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

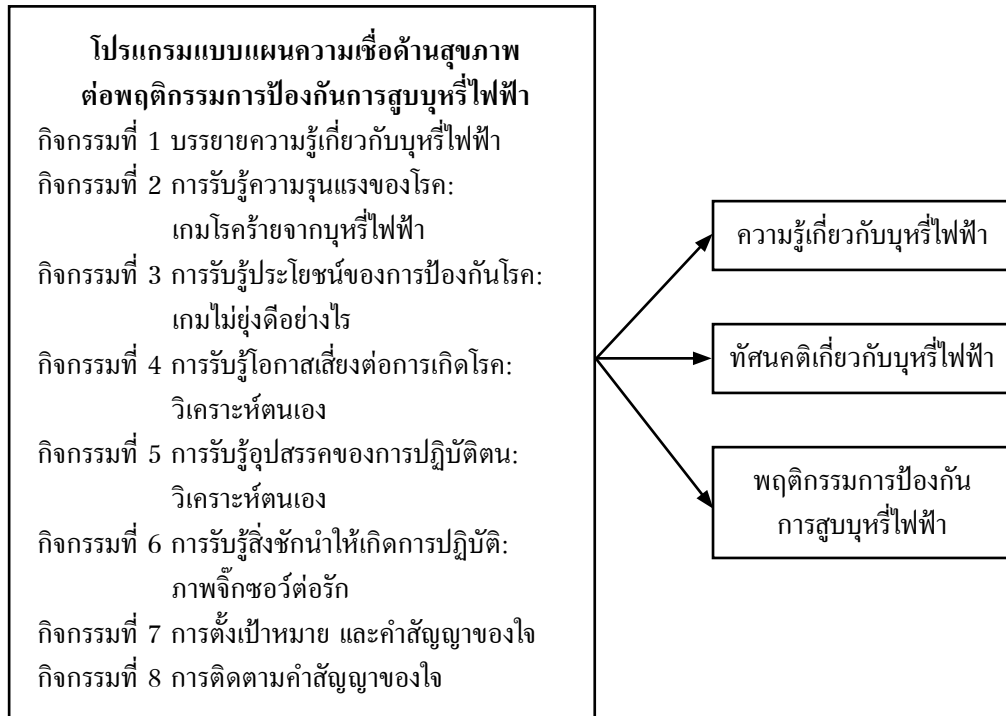
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ของกลุ่มทดลอง ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม

สมมติฐานการวิจัย

1. ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ
2. ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า แตกต่างจากระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในการอธิบายการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรม ทั้งพฤติกรรมป้องกันโรค พฤติกรรมเจ็บป่วย และพฤติกรรมในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ โดยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ และปัจจัยร่วมอื่น ๆ (Becker & Maiman, 1975) นำมาประยุกต์ในการพัฒนาโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ดี ซึ่งจะช่วยลดการเกิดนักสูบบุหรี่ใหม่ และลดการเจ็บป่วยจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อน-หลังการทดลอง และติดตามผล (two-group pretest-posttest and follow-up design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนในสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอเมือง จันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) อายุ 12–15 ปี เชื้อชาติไทย 2) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ 3) ได้รับการยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามแผนการวิจัย และขอถอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาด

ตัวอย่างโดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดใหญ่ เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 (VanVoorhis & Morgan, 2007) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน (กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ) รวมจำนวน 60 คน เลือกโรงเรียนที่มีแผนการศึกษา ลักษณะ และบริบทใกล้เคียงกัน จำนวน 2 แห่ง โดยโรงเรียนให้ความยินยอมในการจัดกิจกรรมให้นักเรียน แล้วกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลาก จากนั้นเลือกห้องเรียนเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลาก

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม

การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ของ Becker and Maiman (1975) ประกอบด้วยกิจกรรม 8 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 บรรยายความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ใช้เวลา 10 นาที โดยผู้วิจัยพบนักเรียน กล่าว ทักทาย และบรรยายความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าประกอบ สื่ PowerPoint พร้อมแจกคู่มือรู้เท่าทันภัยร้ายบุหรี่ ไฟฟ้า ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กิจกรรมที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค: เกมโรคร้ายจากบุหรี่ไฟฟ้า ใช้เวลา 25 นาที โดยผู้วิจัย ให้นักเรียนชมคลิปวิดีโอการทดลองผลของควันบุหรี่ และคลิปวิดีโอเกี่ยวกับข่าวผู้ป่วยจริงจากการสูบบุหรี่ ไฟฟ้า จากนั้นให้เล่นเกมออนไลน์ Kahoo โรคร้ายจาก บุหรี่ไฟฟ้า

กิจกรรมที่ 3 การรับรู้ประโยชน์ของการ ป้องกันโรค: เกมไม่ยุ่งคืออะไร ใช้เวลา 15 นาที โดย ผู้วิจัยบรรยายประโยชน์ของการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และ ให้นักเรียนเล่นเกมบิงโกไม่ยุ่งคืออะไร

กิจกรรมที่ 4 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการ เกิดโรค: วิเคราะห์ตนเอง ใช้เวลา 15 นาที โดยผู้วิจัย ให้นักเรียนวิเคราะห์ตนเองถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด โรคจากบุหรี่ไฟฟ้า และอภิปรายร่วมกัน

กิจกรรมที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการ ปฏิบัติตน: วิเคราะห์ตนเอง ใช้เวลา 15 นาที โดยผู้วิจัย ให้นักเรียนวิเคราะห์ตนเองถึงอุปสรรคของการปฏิบัติ ตนเพื่อไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และอภิปรายร่วมกัน

กิจกรรมที่ 6 การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการ ปฏิบัติ: ภาพจิ๊กซอว์ต่อรัก ใช้เวลา 10 นาที โดยผู้วิจัย ให้นักเรียนวิเคราะห์ตนเองถึงสิ่งชักนำให้ไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และอภิปรายร่วมกัน

กิจกรรมที่ 7 การตั้งเป้าหมาย และคำสัญญา ของใจ ใช้เวลา 10 นาที โดยผู้วิจัยให้นักเรียนตั้งเป้าหมาย เกี่ยวกับการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า

กิจกรรมที่ 8 การติดตามคำสัญญาของใจ

ใช้เวลา 50 นาที โดยผู้วิจัยให้นักเรียนอภิปรายร่วมกัน ถึงความมั่นคงของเป้าหมายเกี่ยวกับการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ที่ตั้งไว้ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของการไม่สูบบุหรี่ ไฟฟ้า โดยอธิบายและเน้นย้ำถึงผลดีของการไม่สูบบุหรี่ ไฟฟ้า จากนั้นให้ชมคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการป้องกันการ สูบบุหรี่ไฟฟ้า และชักชวนให้นักเรียนปฏิบัติตามพฤติกรรม การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล มี 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัย สร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ บุคคลใกล้ชิดที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ประสบการณ์การสูบบุหรี่ ไฟฟ้า อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้า สาเหตุที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ ไฟฟ้า ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยข้อ คำถามที่เป็นจริง จำนวน 8 ข้อ และข้อคำถามที่เป็นเท็จ จำนวน 2 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบ ว่าถูกต้อง ไม่ถูกต้อง หรือไม่แน่ใจ โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนน คือ ข้อคำถามที่เป็นจริง หากตอบว่าถูกต้อง ให้ 1 คะแนน และหากตอบว่าไม่ถูกต้องหรือไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน ส่วนข้อคำถามที่เป็นเท็จให้คะแนน ในลักษณะตรงกันข้าม คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-10 คะแนน สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมน้อย หมายถึง มีความรู้ต่ำ และคะแนนรวมมาก หมายถึง มีความรู้สูง

ชุดที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับ บุหรี่ไฟฟ้า ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามทางบวก จำนวน 14 ข้อ และข้อคำถามทางลบ จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1-4 ของข้อคำถามทางบวก ได้แก่ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยปานกลาง และ เห็นด้วยมาก ส่วนข้อคำถามทางลบให้คะแนนในลักษณะ ตรงกันข้าม สำหรับเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออก

เป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีทัศนคติในระดับต่ำ (1–24 คะแนน) ในระดับปานกลาง (25–48 คะแนน) และในระดับสูง (49–72 คะแนน) ทั้งนี้ ทัศนคติในระดับต่ำ หมายถึง ระบุว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดีในระดับต่ำ และทัศนคติในระดับสูง หมายถึง ระบุว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ไม่ดีในระดับสูง

ชุดที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมกำบังกั้น การสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1–4 ได้แก่ ไม่ปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติทุกครั้ง ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีพฤติกรรมในระดับต่ำ (1–17 คะแนน) ในระดับปานกลาง (18–34 คะแนน) และในระดับสูง (35–52 คะแนน)

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยนำโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อ พฤติกรรมกำบังกั้นการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คู่มือรู้เท่าทัน ภัยร้ายบุหรี่ไฟฟ้า แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และแบบ สอบถามพฤติกรรมกำบังกั้นการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ไปให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตาม เนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านจิตเวชและยาเสพติด นักวิชาการสาธารณสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา และครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนต้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็นว่ากิจกรรมที่ 8 การติดตามคำสัญญาของใจ ควรเน้นย้ำในเรื่องความ รุนแรงและผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้า ได้ค่าดัชนีความ ตรงตามเนื้อหา (CVI) ของแบบทดสอบความรู้ฯ แบบสอบถามทัศนคติฯ และแบบสอบถามพฤติกรรมฯ เท่ากับ .90, .83 และ .83 ตามลำดับ ดำเนินการแก้ไข ตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบทดสอบความรู้ฯ แบบ สอบถามทัศนคติฯ และแบบสอบถามพฤติกรรมฯ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษา ในโรงเรียนที่มีแผนการศึกษา ลักษณะ และบริบท ใกล้เคียงกับโรงเรียนที่ศึกษา ในอำเภอเมืองจันทบุรี

จำนวน 1 แห่ง โดยนักเรียนมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบความรู้ฯ ด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ .71 และหาค่าความ เชื่อมั่นของแบบสอบถามทัศนคติฯ และแบบสอบถาม พฤติกรรมฯ ด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ .75 และ .95 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจาก โครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะ กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/ เขตสุขภาพที่ 6 (เอกสารรับรอง เลขที่ COA no. 006/67 วันที่ 3 มกราคม 2567) ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจาก การวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็น ความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะ นำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจาก ผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนการ ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการกับทั้งสองกลุ่มในช่วง เวลาเดียวกัน (ต่างวันกัน) โดยในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่โรงเรียนแต่ละแห่ง แนะนำตัว ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตาม ข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ ให้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และแบบ สอบถามพฤติกรรมกำบังกั้นการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระยะ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (pre-test) โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

3. ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ผู้วิจัยพบกลุ่ม

ทดลองที่โรงเรียน ให้ได้รับโปรแกรมแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกำบังกำบังการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยให้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ โดยครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 2) ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 1 บรรยายความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า กิจกรรมที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค: เกมโรคร้ายจากบุหรี่ไฟฟ้า และกิจกรรมที่ 3 การรับรู้ประโยชน์ของการกำบังกำบังโรค: เกมไม่ยุ่งคืออย่างไร ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 4) ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 4 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค: วิเคราะห์ตนเอง กิจกรรมที่ 5 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน: วิเคราะห์ตนเอง กิจกรรมที่ 6 การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ: ภาพจิกร์ต่อรัก และกิจกรรมที่ 7 การตั้งเป้าหมาย และคำสัญญาของใจ และครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 6) ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 8 การติดตามคำสัญญาของใจ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบให้ได้รับการเรียนการสอนตามปกติจากครูในโรงเรียน

4. หลังสิ้นสุดโปรแกรม 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่โรงเรียนแต่ละแห่งให้ตอบแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และแบบสอบถามพฤติกรรมกำบังกำบังการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม (post-test) โดยให้เวลาประมาณ 15 นาที

5. หลังสิ้นสุดโปรแกรม 6 เดือน ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่โรงเรียนแต่ละแห่งให้ตอบแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และแบบสอบถามพฤติกรรมกำบังกำบังการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระยะติดตาม (follow-up) โดยให้เวลาประมาณ 15 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ข้อมูล

ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และข้อมูลพฤติกรรมกำบังกำบังการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ วิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมกำบังกำบังการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent *t*-test ส่วนการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมกำบังกำบังการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม วิเคราะห์ด้วยสถิติ two-way repeated measures ANOVA

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.70 มีอายุต่ำสุด-สูงสุด คือ 12-14 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 12.97 ปี (*SD* = .49) ส่วนใหญ่มีบุคคลใกล้ชิดที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 66.70 โดยเป็นเพื่อน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30 ไม่เคยมีประสบการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 50 เคยสูบแต่เลิกแล้ว คิดเป็นร้อยละ 40 และปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่ คิดเป็นร้อยละ 10 โดยอายุต่ำสุดที่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ 6 ปี สาเหตุที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ อยากรู้ อยากลอง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.30 และส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจากโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 63.30 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50 มีอายุต่ำสุด-สูงสุด คือ 12-14 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 12.83 ปี (*SD* = .59) มีบุคคลใกล้ชิดที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 46.70 โดยเป็นเพื่อน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.70 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 66.70 เคยสูบแต่เลิกแล้ว คิดเป็นร้อยละ 26.60 และปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่ คิดเป็นร้อยละ 6.70 โดยอายุต่ำสุดที่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้า

คือ 10 ปี สาเหตุที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ คลายความเครียดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.30 และส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจากโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 80

2. ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 6.97 ($SD = .37$) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม เท่ากับ 7.50 ($SD = .38$) และระยะติดตาม เท่ากับ 7.93 ($SD = .30$) มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 54.80 ($SD = .79$) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม เท่ากับ 61.20 ($SD = 1.17$) และระยะติดตาม เท่ากับ 63.97 ($SD = .94$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 34.40 ($SD = 1.43$) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม เท่ากับ 39.30 ($SD = 1.52$) และระยะติดตาม เท่ากับ 40.80 ($SD = 1.73$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 7.43 ($SD = .36$) ระยะหลังสิ้นสุด

โปรแกรม เท่ากับ 7 ($SD = .38$) และระยะติดตาม เท่ากับ 7.20 ($SD = .28$) มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 56.97 ($SD = .79$) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม เท่ากับ 62.20 ($SD = 1.59$) และระยะติดตาม เท่ากับ 61.67 ($SD = 1.17$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 43.57 ($SD = 1.90$) ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม เท่ากับ 45.60 ($SD = 1.52$) และระยะติดตาม เท่ากับ 45.60 ($SD = 1.60$)

3. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ แต่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.850$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t	p
	M	SD	M	SD		
ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า	6.97	.37	7.43	.36	.930	.360
ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า	54.80	.79	56.97	.79	1.940	.060
พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	34.40	1.43	43.57	1.90	3.850	< .001

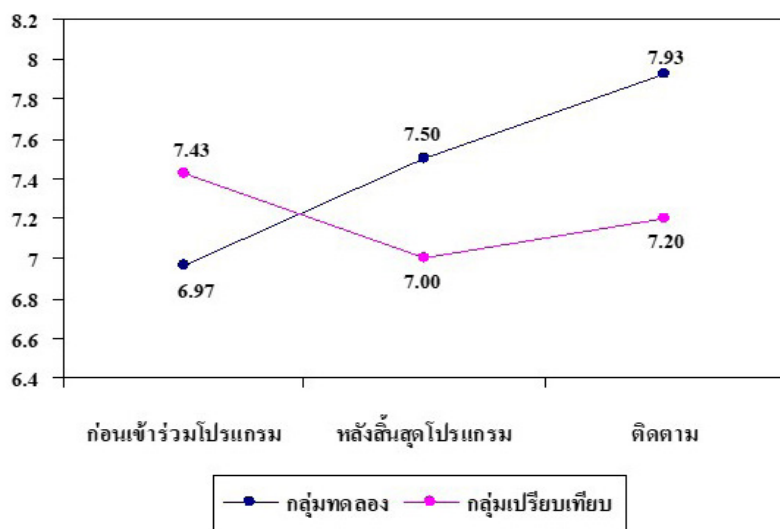
4. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระหว่างกลุ่มโดยไม่คำนึงถึงระยะเวลา พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 26.297, p < .001$) แต่ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .943, p > .05$ และ $F = .048, p > .05$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งสองกลุ่มในช่วงระยะเวลาของการทดลองที่เปลี่ยนแปลงไป

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 3.819, p < .05$) แต่ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .668, p > .05$ และ $F = .714, p > .05$ ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์อิทธิพลร่วม (interaction effect) ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง พบว่า วิธีการทดลองส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.711, p > .05$; $F = 1.280, p > .05$ และ $F = .929, p > .05$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนในแต่ละช่วงเวลามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1, 2 และ 3

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง (n = 60)

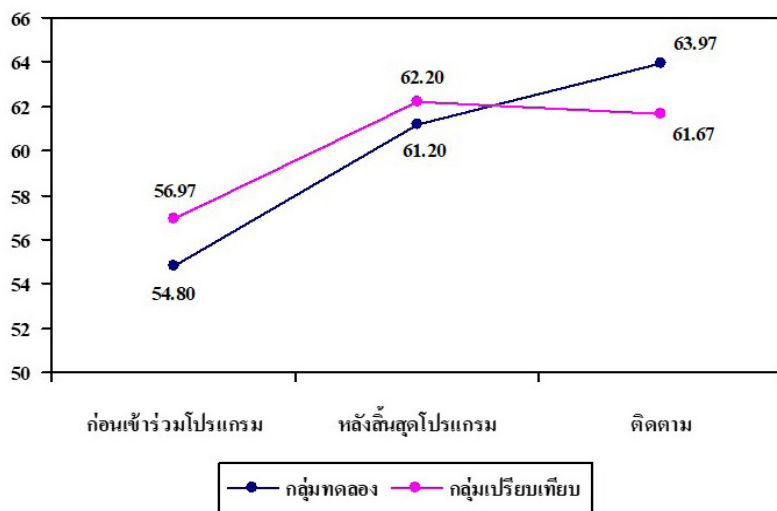
แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม					
วิธีการทดลอง	2.93	1.00	2.93	.943	.335
ความคลาดเคลื่อน	180.72	58.00	3.11		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลาของการทดลอง	4.74	2.00	2.37	.668	.515
วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง	12.14	2.00	6.07	1.711	.185
ความคลาดเคลื่อน	411.77	116.00	3.55		
ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม					
วิธีการทดลอง	2.22	1.00	2.22	.048	.827
ความคลาดเคลื่อน	2,670.02	58.00	46.03		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลาของการทดลอง	54.74	2.00	27.37	.714	.492
วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง	98.14	2.00	49.07	1.280	.282
ความคลาดเคลื่อน	4,447.77	116.00	38.34		
พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า					
ระหว่างกลุ่ม					
วิธีการทดลอง	2,053.68	1.00	2,053.68	26.297	< .001
ความคลาดเคลื่อน	4,529.62	58.00	78.09		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลาของการทดลอง	607.21	1.81	334.49	3.819	.029
วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง	147.67	1.81	81.35	.929	.390
ความคลาดเคลื่อน	9,222.44	105.28	87.59		

คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

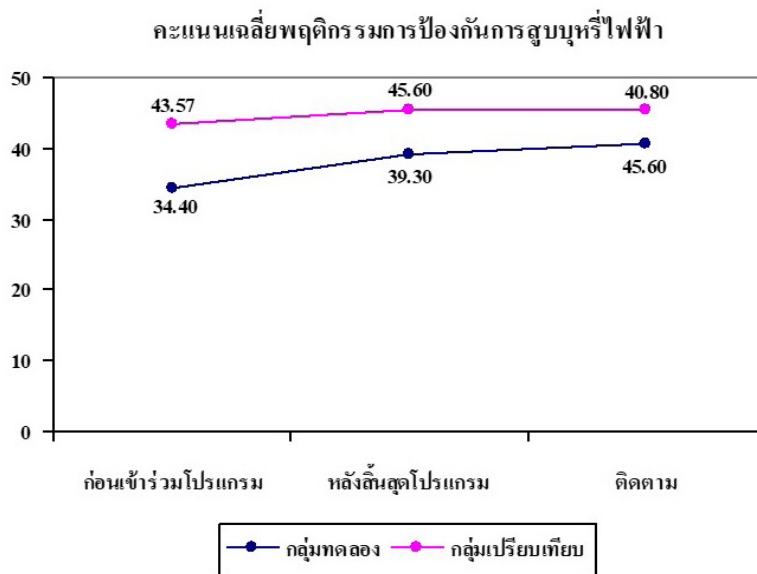


แผนภูมิที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง
ต่อคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า



แผนภูมิที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง
ต่อคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ



แผนภูมิที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง
ต่อคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตาม สมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ บุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งไม่เป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อธิบายได้ว่า แม้ว่านักเรียน ในกลุ่มทดลองจะได้เข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ ของ Becker and Maiman (1975) ซึ่ง โปรแกรมมีรูปแบบการเรียนรู้ผ่านหลักฐานเชิงประจักษ์ และสถานการณ์จริง เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน มีการคิดวิเคราะห์ตนเองผ่านการทำกิจกรรม การเสริมสร้างกำลังใจและทบทวนเป้าหมายในการป้องกันการ สูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกัน นักเรียน ในกลุ่มเปรียบเทียบได้รับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

ตามหลักสูตรจากทางโรงเรียนหรือช่องทางอื่น เช่น ข่าวทางโทรทัศน์หรืออินเทอร์เน็ต ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับ บุหรี่ไฟฟ้า และตระหนักถึงพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่นกัน ส่งผลให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมี คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและคะแนนเฉลี่ย ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน ซึ่งการที่ คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและคะแนนเฉลี่ย ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่าง กันนั้น อาจสะท้อนถึงข้อจำกัดของโปรแกรมในด้าน การสื่อสารข้อมูลหรือการสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง แก่นักเรียน สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากงานวิจัยของ Oo et al. (2025) ที่ระบุว่า การปรับปรุงโปรแกรมให้ มีการติดตามในระยะเวลาที่ยาวขึ้นและการใช้สื่อการ สอนเพิ่มเติม สามารถช่วยเพิ่มความรู้และการรับรู้ด้าน สุขภาพได้มากขึ้นอย่างยิ่ง

ผลการวิจัยพบว่า ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม

การป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้าแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้าแตกต่างกันตั้งแต่ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม จึงมีข้อจำกัดในการอภิปรายผลการวิจัย การที่ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้าแตกต่างกันตั้งแต่ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมนั้น อาจสืบเนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ระบุเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนเพียงพอ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในกลุ่มทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้าสูงขึ้นอย่างชัดเจนทั้งในระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรมและระยะติดตาม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และคะแนนเฉลี่ยไม่เพิ่มขึ้นในระยะติดตาม สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการวิจัยครั้งนี้ ที่มีแนวคิดว่าการเชื่อด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยเฉพาะการรับรู้ความรุนแรงและการรับรู้ประโยชน์ของสิ่งนั้น มีประสิทธิภาพสูงในการกระตุ้นการปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ และสิริลักษณ์ ชื้อสัตย์ (2563) ที่พบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมตนเองไม่ให้สับนุหรีในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะเมื่อนักเรียนมีความเชื่อในความรุนแรงของผลกระทบและประโยชน์ของการไม่สับนุหรี

ผลการวิจัยพบว่า ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้า ไม่แตกต่างจากระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อธิบายได้ว่า แม้ว่าโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้า จะมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์ และสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการ

สับนุหรีไฟฟ้า และเน้นการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากกว่าการบรรยายเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีส่วนทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและมีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้า แต่ยังไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเนื่องจากนักเรียนมีระดับความรู้พื้นฐานและทัศนคติเกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้าในระดับค่อนข้างสูงตั้งแต่ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และการออกแบบโปรแกรมอาจยังไม่เข้มข้นมากพอที่จะสามารถเพิ่มความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้าให้กับกลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mohammed, Ibraheim, and Abdel-Mordy (2023) ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้บนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้น แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของอุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, พชรินทร์ อัจนาภิตติ, และรัชยา รัตนธาวาร (2566) ที่พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับนุหรีไฟฟ้าและคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเชิงลบต่อการสับนุหรีไฟฟ้าเพิ่มขึ้น แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า ระยะหลังสิ้นสุดโปรแกรม และระยะติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้าสูงกว่าระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การที่นักเรียนในกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้า ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมและสถานการณ์จริง เช่น จำผู้ป่วยจากการสับนุหรีไฟฟ้าในสังคมปัจจุบัน ข้อเท็จจริง ค่าเตือนจากผู้ป่วยในวัยเดียวกัน ก่อให้เกิดทัศนคติทางบวกต่อการป้องกันการสับนุหรีไฟฟ้า และได้รับการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองต่อการไม่สับนุหรีไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ในกิจกรรมที่ 8 การติดตามคำสัญญาของใจ

ที่มีการติดตามและกระตุ้นเตือนเป็นระยะ ทำให้เกิดพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการแสดงออกถึงพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hamad and Faraj (2024) ที่พบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศอิรัก โดยนักศึกษามีการรับรู้ความรุนแรงและการรับความเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เกิดทัศนคติที่ดีต่อการปฏิเสธการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และแสดงพฤติกรรมลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญขจรศรี รัชย์ชิตินากุล และชไมพร จันจุ้ย (2568) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค เป็นปัจจัยด้านการรับรู้ที่เป็นส่วนสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้ถึงความสำคัญของลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งต้องการการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น โดยเรียนรู้ได้ดีจากประสบการณ์ตรงและกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง ที่ต้องอาศัยความต่อเนื่องในกิจกรรมและการกระตุ้นเตือน ทั้งยังให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางความคิด การได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อความปลอดภัยทางอารมณ์ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมควรเน้นแนวทางเชิงรุก (active learning) การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ การบูรณาการทักษะชีวิตเข้ากับเนื้อหา และส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
ผู้บริหารโรงเรียนควรนำโปรแกรมแบบแผน

ความเชื่อด้านสุขภาพนี้ไปปรับใช้เป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเน้นการสร้างพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย การจำลองสถานการณ์ หรือการใช้สื่อสร้างแรงจูงใจ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ โดยปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมของโปรแกรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอย่างชัดเจน อีกทั้งจัดให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคุณลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ, และสิริลักษณ์ ชื้อสัตย์. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้แบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันการสูบบุหรี่ และทัศนคติต่อการสูบบุหรี่กับการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตมินบุรี. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 34(3), 18–36.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2566). *สสส.สำรวจพฤติกรรมเยาวชนไทยสูบบุหรี่ไฟฟ้า เหตุเพื่อนชวนถึง 92.2%*. สืบค้นจาก <https://www.hfocus.org/content/2023/06/27921>
- กิตติพงษ์ เรือนเพชร, พรนภา หอมสินธุ์, และยุวดี ลีลักษณ์วระ. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 23(2), 531–539.
- เกษแก้ว เสียงเพราะ. (2563). *ทฤษฎี เทคนิค การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและการประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชาลินี กิจชัยเจริญพร, และสมคิด ปราบภัย. (2564). ประสิทธิภาพการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตนเองจากควันบุหรี่มือสองในวัยรุ่น. *วารสารสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการ*, 47(2), 183–196.
- ชุดิมา สร้อยนาถ, จิรายัตร์ คมพยัคฆ์, และพรศิริ พันธสี. (2561). การศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของมุสลิมวัยทำงาน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(พิเศษ), 267–277.
- ณัฐชา พลาชีวะ, และปรามิทธิ์ ถ่างกระโทก. (2562). เทคโนโลยีดิจิทัล: นวัตกรรมป้องกันการสูบบุหรี่สำหรับเด็กและวัยรุ่น ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 30(2), 15–25.
- บุญชรสมบัติ ธนย์ธิตินากุล, และชไมพร จันจุ้ย. (2568). ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 26(1), 421–429.
- ปริญญา ดาระสุวรรณ, และณัฐกฤตา ศิริโสภณ. (2563). ประสิทธิภาพโปรแกรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 21(2), 74–83.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ภาวนา เมนทะระ, และปิยชาติ บุญเพ็ญ. (2562). พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมต้องการเลิกบุหรี่ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 11(22), 111–127.
- ไพฑูรย์ วุฒิส, ภัทรวรินทร์ ภัทรศิริสมบุญ, และบวรวิช รอดรัมย์. (2565). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารพยาบาล*, 71(1), 1–9.
- ศิริพร พูลรักษ์. (2565). ผลของโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ที่มีต่อความรู้ทัศนคติ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 9(1), 20–38.
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ. (2565). นักวิชาการชี้ “บุหรี่ไฟฟ้า” ไม่ได้เป็นปัจจัยทำให้อัตราการสูบบุหรี่ลดลงและไม่ช่วยเลิกบุหรี่มวน. สืบค้นจาก <https://www.trc.or.th/th/ข่าวสาร/ข่าวเผยแพร่/press-release-สจย/695-นักวิชาการชี้-“บุหรี่ไฟฟ้า”-ไม่ได้เป็นปัจจัยทำให้อัตราการสูบบุหรี่ลดลงและไม่ช่วยเลิกบุหรี่มวน.html>
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (2565). *รายงานสุขภาพคนไทย เรื่อง บุหรี่ไฟฟ้า*. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/e-book/รายงานสุขภาพคนไทย-ปี-2565/>
- สมพงษ์ จิตระดับ. (2565). *ความจริง! บุหรี่ไฟฟ้าอันตรายน้อยกว่าบุหรี่มวน? ความเชื่อของเด็กไทยที่อันตราย*. สืบค้นจาก <https://www.hfocus.org/content/2022/11/26317>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (2565). *บุหรี่ไฟฟ้า: ตัวเล็กรหรือตัวร้ายของสายควัน*. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/L1P03>

- อรณิชา ชำนาญศิลป์, และเอมอัชมา วัฒนบูรานนท์. (2565). ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมสุขศึกษาตามทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 30(1), 88–100.
- อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, พัชรินทร์ อัจฉนาทิตติ, และรัชชา รัตนถาวร. (2566). การพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมการป้องกันการใช้ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าในสังคมออนไลน์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนในจังหวัดปทุมธานี. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 24(2), 269–278.
- Alsulaiman, S. A., & Rentner, T. L. (2021). The use of the Health Belief Model to assess U.S. college students' perceptions of COVID-19 and adherence to preventive measures. *Journal of Public Health Research*, 10(4), 2273. doi:10.4081/jphr.2021.2273
- Becker, M. H., & Maiman, L. A. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, 13(1), 10–24. doi:10.1097/00005650-197501000-00002
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Facts on the risks of e-cigarettes for kids, teens, and young adults*. Retrieved from https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/Quick-Facts-on-the-Risks-of-E-cigarettes-for-Kids-Teens-and-Young-Adults.html
- Glantz, S., Jeffers, A., & Winickoff, J. P. (2022). Nicotine addiction and intensity of e-cigarette use by adolescents in the US, 2014 to 2021. *JAMA Network Open*, 5(11), e2240671. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.40671
- Hamad, Z. J., & Faraj, R. K. (2024). Efficacy of Health Belief Model on collegians health beliefs related to electronic cigarette; An Intervention Study. *South Eastern European Journal of Public Health*, 81–89. doi:10.70135/seejph.vi.1046
- Li, Y., Yang, B., & Chen, B. (2021). LGB tobacco control: Do Health Belief Model constructs predict tobacco use intentions differently between LGB and heterosexual individuals? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7008. doi:10.3390/ijerph18137008
- Mohammed, W. A., Ibraheim, S. G. E., & Abdel-Mordy, M. A. (2023). Educational guidelines based on Health Belief Model regarding cigarette smoking cessation among secondary schools male students. *Egyptian Journal of Nursing & Health Sciences*, 4(2), 85–104. Retrieved from https://ejnhs.journals.ekb.eg/article_327642_a05fbc0ef8c574f871b4d7ba1273f56c.pdf

- Oo, M. Z., Tint, S. S., Panza, A., Pongpanich, S., Viwattanakulvanid, P., Bodhisane, S., ... Rerkasem, K. (2025). Effectiveness of a Health Belief Model-based integrated health education and mobile phone short message service intervention on health knowledge, perception, and self-efficacy toward smoking: A quasi-experimental study among industrial workers in Myanmar. *BMC Public Health*, 25(1), 1562. doi:10.1186/s12889-025-22754-9
- VanVoorhis, C. R. W., & Morgan, B. L. (2007). Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 3(2), 43–50. doi:10.20982/tqmp.03.2.p043
- World Health Organization. (2023). *Tobacco*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
-