



ประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนิสิตมหาวิทยาลัย: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค Effectiveness of an E-Cigarette Prevention Program for University Students: A Protection Motivation Theory Approach

พิมพ์ยาดา พิมพ์สาเลอี¹, ธีรสร่า จิรเสถียรพร^{2*}, ภูเบศร์ นภัทรพิทยารัตน์³

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

Phimyada Pimpasalee¹, Tharisara Chirasatienpon², Phubate Napatpittayatorn³

^{1,2,3}Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

✉ tharisara.c@ku.th

(*Corresponding Email)

Received: 27 March 2026; Revised: 8 May 2026; Accepted: 9 May 2026

© The Author(s) 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนิสิต นักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2568 คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 51 คน และกลุ่มควบคุม 51 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 60 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมศึกษาจากแผ่นพับความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้าเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และแบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent-Sample T-Test, Repeated Measures One-Way ANOVA และ Bonferroni Post Hoc Test ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง และระยะติดตามผลจากการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรี

คำสำคัญ : บุหรี่ไฟฟ้า, ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค, พฤติกรรมการป้องกัน, โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ, นิสิตนักศึกษา

Abstract

This experimental research aimed to examine the effectiveness of a health promotion program applying Protection Motivation Theory on e-cigarette smoking prevention behaviors among undergraduate students at a public university in Bangkok, Thailand. The participants were undergraduate students enrolled in the 2025 academic year, selected through a multistage probability sampling method. The sample was divided into an experimental group of 51 students and a control group of 51 students. The experimental group participated in the health promotion program for four weeks, with one 60-minute session per week. The control group studied independently from an informational leaflet about e-cigarettes for four. Data collection instruments included a general information questionnaire, a perception questionnaire regarding e-cigarettes, and an e-cigarette prevention behavior assessment. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, Independent-Samples T-Test, Repeated Measures One-Way ANOVA, and Bonferroni Post Hoc Test. The results revealed that after participating in the program, the experimental group had significantly higher mean scores in perceived severity of e-cigarette use, perceived susceptibility to e-cigarette use, response efficacy expectations for preventing e-cigarette use, self-efficacy expectations for preventing e-cigarette use, and preventive behaviors toward e-cigarette use compared with both their pre-intervention scores and the control group at a statistical significance level of .05. These findings indicate that the health promotion program based on Protection Motivation Theory was effective in enhancing e-cigarette smoking prevention behaviors among undergraduate students.

Keywords: E-cigarette, Protection Motivation Theory, Prevention Behavior, Health Promotion Program, University Students

1. บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic Cigarette หรือ E-Cigarette) เป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบประเภทใหม่ที่มีความนิยมแพร่หลายในกลุ่มเยาวชนและวัยรุ่นทั่วโลกอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา บุหรี่ไฟฟ้าทำงานโดยอาศัยการให้ความร้อนแก่น้ำยาที่มีส่วนผสมของนิโคติน สารปรุงแต่งกลิ่นและรส และสารเคมีอื่น ๆ เพื่อสร้างละอองไอที่ผู้ใช้สูดดมเข้าสู่ร่างกาย ลักษณะดังกล่าวทำให้ผู้บริโภคหลายคนเข้าใจผิดว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีความปลอดภัยมากกว่าบุหรี่ธรรมดา ทั้งที่ความเป็นจริงแล้วบุหรี่ไฟฟ้ายังคงก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ (World Health Organization (WHO), 2024)

องค์การอนามัยโลกรายงานว่า ณ ปี พ.ศ. 2564 มีผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าทั่วโลกมากกว่า 82 ล้านคน และในประเทศไทยสัดส่วนผู้ใช้ในกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้กฎหมายจะห้ามนำเข้า ส่งออก และจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้าตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงพาณิชย์ แต่สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้ากลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนและนักศึกษา จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่ากลุ่มอายุ 15-24 ปี มีอัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มสูงที่สุดและมีแนวโน้มแพร่ระบาดเพิ่มขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567)

การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นปัญหาสุขภาพที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วงวัยมหาวิทยาลัยเป็นช่วงเวลาสำคัญที่บุคคลมักเริ่มต้นทดลองสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งพวกเขาเหล่านี้เป็นกลุ่มวัยที่มีกำลังในการซื้อบุหรี่ไฟฟ้าได้ (Mowreader, 2023) สาเหตุที่เยาวชนหันมาสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีหลายประการ ได้แก่ การรับรู้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยกว่าบุหรี่ธรรมดา กลิ่นและรสชาติที่หลากหลายน่าสนใจ การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้าถึงเยาวชนได้ง่าย อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความอยากรู้อยากลอง (Al-Sawalha et al., 2021; Babjaková et al., 2022; Ghanim et al., 2024; Kurdi et al., 2021; Le et al., 2022; Nazzal

et al., 2024; Patanavanich et al., 2021; Song et al., 2023; กมลภู ฌโนมสัตย์, 2567; กิติพงษ์ เรือนเพ็ชร, 2564; อธิรัตน์ ราศิริ, 2565; ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, 2562; พชรินทร์ ยุพา, 2567)

ในด้านผลกระทบต่อสุขภาพ บุหรี่ไฟฟ้าก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบประสาท นิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เกิดการติดสารนิโคตินซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการของสมองในกลุ่มวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะหันมาสูบบุหรี่ธรรมดาสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า "Gateway Effect" (กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ กรมควบคุมโรค, 2567)

ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ที่พัฒนาโดย Rogers (1976) เป็นทฤษฎีที่อธิบายกระบวนการรับรู้และแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) (2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived Vulnerability) (3) ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) และ (4) ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองของตนเอง (Response Efficacy) ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบนี้ส่งผลต่อแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation) และนำไปสู่พฤติกรรมการป้องกันในที่สุด (Rogers, 1983) ทฤษฎีนี้ได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพหลายด้านและพบว่ามีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ (Salmani & Prapavessis, 2023; จตุพร เฉลิมเรืองรอง, 2561; จินดาพร จันทะ, 2565; ธนะวัฒน์ รวณสุข, 2561; อธิพล ผังดี และอดิสร ปลั่งใหม่, 2567; บุษกร วราอัศวปติ, 2565; วณิดา ลาภโชค, 2567; วลัยพร สิงห์จ้อย, 2556) อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังมีงานวิจัยที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยค่อนข้างจำกัด ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนิสิตนักศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายและมาตรการการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร

2.2 วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ

4. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ

5. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ

6. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองพร้อมติดตามผล (Two-group Pretest-Posttest with Follow-up Design) โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2568 จำนวน 225,476 คน (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ข้อมูล ณ วันที่ 10 ส.ค. 68)

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Probability Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ มี 10 มหาวิทยาลัย ดังนี้ (1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (5) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (6) มหาวิทยาลัยมหิดล (7) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (8) มหาวิทยาลัยศิลปากร (9) มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (10) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน ผลการสุ่มตัวอย่าง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มคณะที่จะเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การจับฉลากจากคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งกลุ่มทดลองได้แก่ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร และกลุ่มควบคุมได้แก่ นิสิตคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณค่าอิทธิพล (Effect Size) ด้วยโปรแกรม G*Power เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้กลุ่มตัวอย่างฝ่ายละ 51 คน รวมทั้งสิ้น 102 คน ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการ drop out ของกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างละ 57 คน รวมทั้งสิ้น 114 คน

การวิจัยครั้งนี้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโดยต้องเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2568 ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า สนใจเข้าร่วมการวิจัยพร้อมลงนามในแบบฟอร์มยินยอม และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนด ในขณะที่เกณฑ์การคัดออกจะตัดนิสิตที่เข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบตามที่กำหนด หรือไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามออกจากการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

(ออกแบบโดยผู้วิจัยโดยใช้โปรแกรม Canva, (2026) 28 มีนาคม 2569)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ได้รับการออกแบบโดยอิงกรอบแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ของ Rogers (1983) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ (1) การรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Perceived Severity) (2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived Vulnerability) (3) การรับรู้ความสามารถในการกระทำพฤติกรรม (Self-Efficacy) และ (4) ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Response Efficacy) โดยโปรแกรมถูกออกแบบให้มีระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที รวม 4 ครั้ง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 “E-cigarette Facts”: รู้จริงเรื่องบุหรี่ไฟฟ้า : เสริมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าผ่านกรณีศึกษา (Case Study) บรรยายให้ความรู้ข้อเท็จจริงของบุหรี่ไฟฟ้า ครอบคลุมสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเด็กและเยาวชน วิวัฒนาการและกลไกการทำงานของบุหรี่ไฟฟ้า และสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า ชมวิดีโอ การอภิปรายกลุ่ม เล่นเกมสรุปผลกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 2 “Silent Dangers to Youth”: บุหรี่ไฟฟ้า กภัยเงียบของวัยรุ่น : เสริมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบจากบุหรี่ไฟฟ้า ให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า โดยชมวิดีโอเกี่ยวกับโทษและอันตรายของ

บุหรีไฟฟ้า ครอบคลุมถึงเรื่องราวประกอบ ผลกระทบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ออกแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับ ความรุนแรงของบุหรีไฟฟ้า วิเคราะห์ข่าวและนำเสนอผลกระทบของบุหรีไฟฟ้าร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 3 “Model to Success”: ต้นแบบ สู่ความสำเร็จ : เสริมสร้างความคาดหวังในผลลัพธ์ของ การไม่สูบบุหรีไฟฟ้า สรุบทบทวนและเสริมพลังใจ (Empowerment) ผ่านการทำแผนผังความคิด โดยส่งเสริม ให้นิสิตวางแผนพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรีไฟฟ้าของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม ร่วมกับการใช้สื่อวิดิทัศน์ เกมทบทวนสรุปผลกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 4 “We Can Make It!”: มั่นใจ ฉันทำได้ : เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้ทักษะการปฏิเสธ (Refusal Skills) และความสามารถในการตัดสินใจหลีกเลี่ยงการสูบบุหรีไฟฟ้าใน สถานการณ์ต่าง ๆ รวมไปถึงการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ผ่านการแสดงบทบาทสมมุติ (Role Playing) และสร้างเป้าหมายในอนาคต ไม่ยุ่งเกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า เพื่อให้ นิสิตตั้งเป้าหมายและสร้างแรงจูงใจในการ ป้องกันพฤติกรรมสูบบุหรีไฟฟ้า พร้อมทั้งอภิปรายกลุ่มร่วมกัน

กลุ่มควบคุม ได้รับแผนพับให้ความรู้เรื่องบุหรีไฟฟ้าเพื่อศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และมีการติดตามผลในช่วงเวลาเดียวกัน

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิดเกี่ยวกับลักษณะส่วน บุคคล เช่น เพศ อายุ ชั้นปี ผลการเรียน สถานที่พักอาศัย การพักอาศัยร่วมกับใคร รายได้ ประวัติการสูบบุหรี มวน และประวัติการมีเพื่อน/ผู้ปกครอง/คนในครอบครัวสูบบุหรีไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ครอบคลุมการรับรู้ใน 4 องค์ประกอบของทฤษฎี แรงจูงใจในการป้องกันโรค ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความสามารถใน การกระทำพฤติกรรม และความคาดหวังในผลลัพธ์ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 4 ระดับ ตามแนวของ Likert

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรีไฟฟ้า ประเมินพฤติกรรมป้องกันการสู บุหรีไฟฟ้าของนิสิต ประกอบด้วย การปฏิเสธเมื่อถูกชักชวน การหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยง และใช้เวลาว่างให้ เกิดประโยชน์

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ และ ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านยาสูบ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุม และความ เหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือค่า $IOC \geq 0.50$ ก่อนนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มนิสิตที่ มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน แล้วคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยกำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือค่าสัมประสิทธิ์ ความเที่ยง ≥ 0.70

3.5 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนการทดลอง (Pre-Test) ผู้วิจัยขอหนังสืออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ และคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ จากนั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินงาน และขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมการวิจัย แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตอบแบบสอบถามพร้อมกัน

ระยะที่ 2 ระหว่างการทดลอง (Intervention) กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที รวม 4 ครั้ง ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับแผ่นพับความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้า และศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองในช่วงเวลาเดียวกัน

ระยะที่ 3 หลังการทดลองและการติดตามผล (Post-Test and Follow-Up) ภายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม จากนั้นดำเนินการติดตามผลในระยะต่อมา เพื่อประเมินความคงทนของผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. Independent-Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการวัด
3. Repeated Measures One-Way ANOVA เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผล
4. Bonferroni Post Hoc Test เพื่อเปรียบเทียบรายคู่ภายหลังพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์ Repeated Measures One-Way ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการวิเคราะห์ข้อมูลทุกขั้นตอน

3.7 การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการวิจัยรหัส KUREC-HSR68/042 ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยเลขที่ COA No. COA68/083 รับรองเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568 ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินงาน และสิทธิในการถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวนทั้งสิ้น 102 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 51 คน และกลุ่มควบคุม 51 คน เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะประชากรที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งแสดงถึงความเป็นเนื้อเดียวกันของทั้ง

สองกลุ่มก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 19–21 ปี และศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1–3 ทั้งสองกลุ่มมีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (3.01–4.00) และพักอาศัยในหอพักเป็นหลัก ทั้งนี้ส่วนใหญ่อาศัยอยู่คนเดียวหรืออยู่กับเพื่อน และมีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 4,001–5,000 บาท ในด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่มวน แต่มีเพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้าในสัดส่วนสูง ขณะที่ผู้ปกครองหรือคนในครอบครัวส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า

4.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ก่อนการทดลอง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรม

การป้องกันฯ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=51)	กลุ่มควบคุม (n=51)	t	p
	<i>M (S. D.)</i>	<i>M (S. D.)</i>		
1. การรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.33 (0.33)	3.38 (0.40)	-0.673	.502
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	1.99 (0.57)	1.88 (0.89)	0.731	.467
3. ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง ของตนเองในการป้องกัน การสูบบุหรี่ไฟฟ้า	2.99 (0.37)	3.07 (0.38)	-1.095	.276
4. ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการ ป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	2.84 (0.62)	2.86 (0.31)	-0.203	.840
5. พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.19 (0.44)	3.27 (0.39)	-0.963	.338

หมายเหตุ: M = Mean, SD = Standard Deviation, $p > .05$ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบก่อนการทดลองพบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived Vulnerability) ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า (Response Efficacy) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) รวมถึงพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

4.3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มทดลองตามระยะเวลา

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรม
การป้องกันฯ ของกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล

ตัวแปร	ก่อนทดลอง $\bar{X}$ (S.D.)	หลังทดลอง $\bar{X}$ (S.D.)	ติดตามผล $\bar{X}$ (S.D.)	F	p
1. การรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.33 (0.33)	3.86 (0.28)	3.86 (0.32)	57.71	<.001*
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	1.99 (0.57)	3.50 (0.38)	3.30 (0.44)	88.89	<.001*
3. ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง ของตนเองในการป้องกัน การสูบบุหรี่ไฟฟ้า	2.99 (0.37)	3.66 (0.46)	3.74 (0.41)	33.11	<.001*
4. ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการ ป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	2.84 (0.62)	3.75 (0.37)	3.78 (0.34)	73.24	<.001*
5. พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.19 (0.44)	3.60 (0.49)	3.69 (0.50)	17.42	<.001*

หมายเหตุ: * แตกต่างจากระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Bonferroni)

ผลการวิเคราะห์ด้วย Repeated Measures One-Way ANOVA พบว่า กลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล มีคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่า ในทุกตัวแปรระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยังคงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผลของโปรแกรมมีความคงทนต่อเนื่องในระยะติดตามผล

4.4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรมในการป้องกันฯ หลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=51) $\bar{X}$ (S. D.)	กลุ่มควบคุม (n=51) $\bar{X}$ (S. D.)	t	p
1. การรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.86 (0.28)	3.52 (0.37)	5.20	<.001*
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.50 (0.38)	2.09 (1.00)	9.40	<.001*
3. ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.66 (0.46)	3.04 (0.45)	6.83	<.001*
4. ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.75 (0.37)	3.05 (0.50)	8.03	<.001*
5. พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.60 (0.49)	3.20 (0.42)	4.52	<.001*

* p < .05 มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ด้วย Independent-samples t-test พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

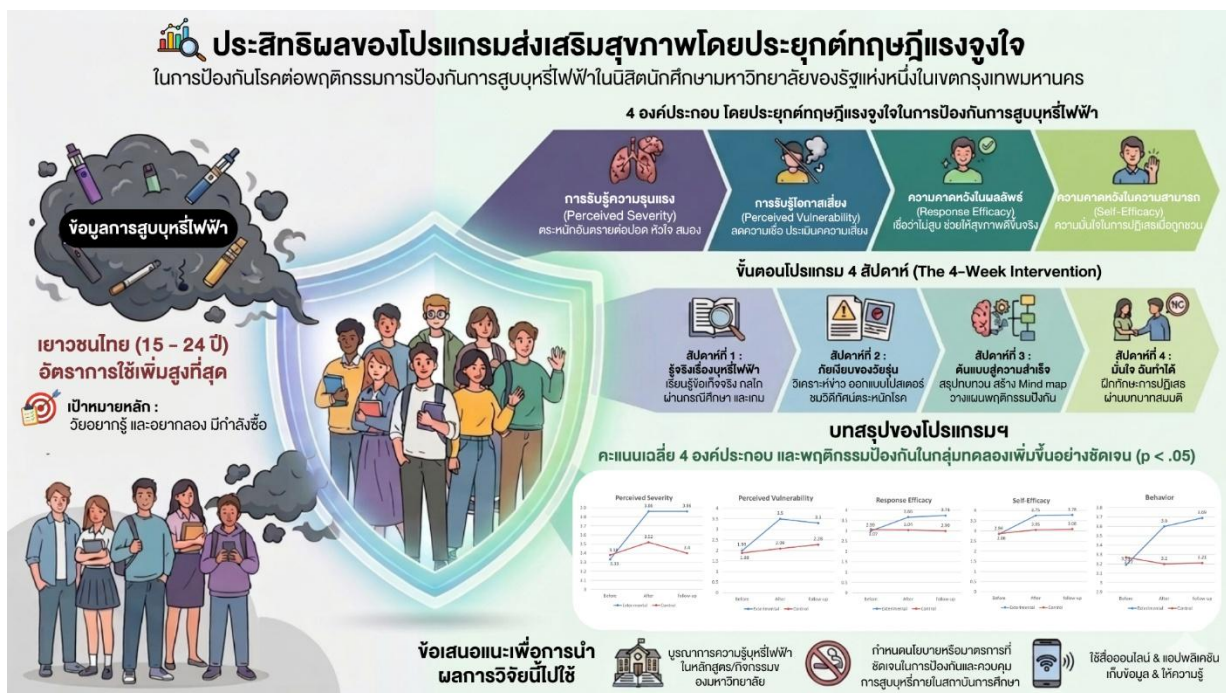
4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผล

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรมในการป้องกันฯ ในระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=51) $\bar{X}$ (S. D.)	กลุ่มควบคุม (n=51) $\bar{X}$ (S. D.)	t	p
1. การรับรู้ความรุนแรงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.86 (0.32)	3.40 (0.34)	7.06	<.001*
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.30 (0.44)	2.28 (1.07)	6.33	<.001*
3. ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.74 (0.41)	2.99 (0.35)	10.00	<.001*
4. ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.78 (0.34)	3.08 (0.40)	9.47	<.001*
5. พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	3.69 (0.50)	3.21 (0.35)	5.67	<.001*

* p < .05 มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มทดลองยังคงมีคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยืนยันว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อเนื่องหลังสิ้นสุดโปรแกรม



ภาพที่ 2 ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ในนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร (ออกแบบโดยผู้วิจัยโดยใช้โปรแกรม Canva, (2026) 20 มีนาคม 2569)

5. อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกองค์ประกอบ ซึ่งผู้วิจัยขออภิปรายผลตามประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

5.1 ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อการรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity)

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นได้ออกแบบกิจกรรมให้นิสิตได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนเกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งในด้านการก่อให้เกิดการเสพติดนิโคติน ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ความเสี่ยงต่อโรคปอดอักเสบเฉียบพลันที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (E-cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury: EVALI) ตลอดจนผลกระทบต่อพัฒนาการของสมองในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (1983) ที่ระบุว่า การรับรู้ความรุนแรงของภัยคุกคามเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการประเมินภัยคุกคาม (Threat Appraisal) ที่นำไปสู่แรงจูงใจในการป้องกันตนเอง

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์ และคณะ (2566) ที่พบว่าโปรแกรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าในสังคมออนไลน์ที่มีการใช้สื่อภาพและวิดีโอประกอบบรรยาย

สามารถเพิ่มระดับการรับรู้ความรุนแรงของโทษจากการสูบบุหรี่ในกลุ่มนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญชรสมบัติ ธนย์อิทธิธนากุล และชไมพร จันจุ้ย (2568) ที่ยืนยันว่าการนำเสนอข้อความที่มีความน่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์และมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของกลุ่มเป้าหมายสามารถปรับเปลี่ยนการรับรู้ความรุนแรงในกลุ่มเยาวชนความตระหนักและนำไปสู่ความตั้งใจในการหลีกเลี่ยงบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อการรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived Vulnerability)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อผลเสียจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงที่สุดในบรรดาองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ทั้งเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองและเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบกิจกรรมในโปรแกรมที่มุ่งเน้นให้นิสัยประเมินความเสี่ยงของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงส่วนบุคคลและการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่พบได้ในชีวิตประจำวันของนิสิต เช่น การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า แรกกดดันจากเพื่อน และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายในพื้นที่มหาวิทยาลัย กิจกรรมเหล่านี้ช่วยลดความเชื่อที่ว่า "ฉันจะไม่ได้รับผลกระทบ" ซึ่งเป็นความเชื่อที่พบได้บ่อยในกลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

สิ่งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Floyd et al. (2000) ที่ระบุว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในระดับที่เหมาะสมจะส่งผลให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการป้องกันตนเองสูงขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญภัค สุวรรณศรี (2566) ที่ชี้ว่ากลุ่มทดลองรับชมสื่อวีดิทัศน์ และประกอบการบรรยายในการให้ความรู้เกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งมีกิจกรรมกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันวิเคราะห์ความเสี่ยงต่าง ๆ ในการเลิกสูบบุหรี่ของผู้ที่สูบบุหรี่ได้อย่างมีนัยสำคัญ

5.3 ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง (Response Efficacy)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประสิทธิผลของการตอบสนองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมได้นำเสนอข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนว่าการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและการปฏิเสธการชักชวนนั้นเป็นพฤติกรรมที่ให้ผลดีต่อสุขภาพอย่างแท้จริง กิจกรรมในโปรแกรมได้มีการนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับประโยชน์ของการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งในด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต รวมถึงการใช้ตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการหลีกเลี่ยงบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อเป็นแบบอย่าง (Role Model) ให้กับนิสิต

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (1983) ที่ระบุว่า Response Efficacy เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการประเมินการรับมือ (Coping Appraisal) ที่ส่งผลให้บุคคลเชื่อมั่นว่าการกระทำพฤติกรรมป้องกันจะสามารถลดความเสี่ยงได้จริง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Milne et al. (2000) ที่พบว่า การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของมาตรการป้องกันสุขภาพส่งผลให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมป้องกันมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุไรรัตน์ ช่วงไชยยะ (2564) ที่พบว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบการนำเสนอสามารถเพิ่มการรับรู้ประสิทธิผลของการตอบสนองในกลุ่มนักเรียนได้

5.4 ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมได้บูรณาการกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อ

เสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ได้แก่ การฝึกทักษะการปฏิเสธ (Refusal Skills Training) การฝึกบทบาทสมมติ (Role Playing) ในสถานการณ์จำลองที่นิสิตต้องเผชิญกับแรงกดดันให้ทดลองสูบบุหรี่ไฟฟ้า การใช้เทคนิคการเสริมแรงเชิงบวก (Positive Reinforcement) ตลอดจนการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ นิสิต แลกเปลี่ยนประสบการณ์และกลยุทธ์ในการรับมือกับสถานการณ์เสี่ยงผลดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีความเชื่อมั่นในตนเองของ Bandura (1986) ที่ระบุว่าประสบการณ์แห่งความสำเร็จ (Mastery Experience) การเรียนรู้ทางอ้อมจากแบบอย่าง (Vicarious Learning) และการโน้มน้าวทางสังคม (Social Persuasion) เป็น แหล่งสำคัญของการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้ผสมผสานแหล่งเหล่านี้ไว้อย่าง ครบถ้วน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะวดี พุฒไทย (2566) ที่พบว่าโปรแกรมการป้องกันการสูบบุหรี่ ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติมีผลต่อการเพิ่ม Self-Efficacy ได้มากกว่า โปรแกรมที่เน้นเฉพาะการให้ความรู้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนะวัฒน์ รวมสุข และคณะ (2561) ที่ รายงานว่าการฝึกทักษะในสถานการณ์จำลองสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการ หลีกเลี่ยงบุหรี่ได้อย่างมีนัยสำคัญ

5.5 ประสิทธิผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ผลการวิจัยที่สำคัญที่สุดคือ ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ทั้งในระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล ผลดังกล่าวยืนยันว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคนั้นมีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า อย่างแท้จริง โดยการที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันดีขึ้นนั้นเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของการ รับรู้ทั้ง 4 องค์ประกอบ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลตามกรอบทฤษฎีของ Rogers (1983) ที่อธิบายว่าเมื่อบุคคลประเมินภัยคุกคาม (Threat Appraisal) และประเมินความสามารถในการรับมือ (Coping Appraisal) อย่างเพียงพอแล้ว จะนำไปสู่การเกิดแรงจูงใจในการป้องกัน (Protection Motivation) และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันในท้ายที่สุด

นอกจากนี้ ผลที่พบในระยะติดตามผลซึ่งคะแนนพฤติกรรมการป้องกันของกลุ่มทดลองยังคงสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีความคงทนของผล (Durability of Effect) ซึ่งเป็น คุณสมบัติสำคัญของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Salmani and Prapavessis (2023) ที่พบว่าโปรแกรมที่ใช้ PMT เป็นกรอบแนวคิดสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมที่ยั่งยืนในระยะติดตามผลได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chen et al. (2025) ที่พบว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคสามารถพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่ม นิสิตนักศึกษาได้อย่างคงทนในระยะเวลา 1 เดือน หลังสิ้นสุดการทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้จากแผ่นพับเพียงอย่างเดียว พบว่ากลุ่มควบคุมมี คะแนนเฉลี่ยในทุกองค์ประกอบเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยและมีองค์ประกอบ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาส เสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกัน ที่มีความแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ สิ่งนี้แสดงให้เห็นการรับรู้ความรุนแรงของบุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับ การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยนิสิตที่มีการรับรู้ความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นจะแนวโน้มที่จะใช้บุหรี่ไฟฟ้าลดลง (Kowitt et al., 2018) อีกทั้งการรับรู้ความเสี่ยงของบุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าใน กลุ่ม วัยรุ่นและเยาวชน และอาจเป็นประเด็นสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันและลดการใช้ บุหรี่ไฟฟ้าใน กลุ่มเยาวชน และการนำเสนอข้อมูลผ่านแผ่นพับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยง

การตัดสินใจไม่ยุ่งเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และการเลือกกิจกรรมทางเลือกที่เป็นประโยชน์ อาจช่วยให้คนเกิด ความเข้าใจและตระหนักถึงแนวทางในการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ระดับ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นภายหลังการได้รับแผ่นพับ ความรู้ดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัย (Didarloo et al., 2023; Hosseini et al., 2023; Panahi et al., 2017; จีรภัทร รัตนชมภู, 2565; จิตติภัทร จันเกษม และเกรียงกมล เหมือนกรุด, 2562; ประภาพร ไวยวงษ์, 2567; ปัญญณ์ภัทร ศรีวิสรณ์, 2566; ภัทรินทร์ ศิริทรากุล, 2567; วิภาณต์ดา โหม่งมาตย์, 2561)

ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chirasatienpon et al. (2022) ที่ศึกษาโปรแกรมสุขศึกษา ออนไลน์เพื่อป้องกันการเข้าสูบบุหรี่ในนักศึกษาครูของประเทศไทย ซึ่งพบว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ออกแบบอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงบริบทและความต้องการของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถนำไปสู่การ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้งานวิจัยนี้ยังได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ ของการออกแบบโปรแกรมที่คำนึงถึงความท้าทาย (Challenges) ในการดำเนินงาน เช่น ข้อจำกัดด้าน เทคโนโลยีและความพร้อมของผู้เรียน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวโดยการออกแบบ โปรแกรมที่มีความยืดหยุ่นและเข้าถึงได้ง่าย ส่งผลให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ กลุ่มทดลองได้อย่างยั่งยืน

โดยสรุป ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ เกิดจากการบูรณาการ กิจกรรมที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคอย่างเป็นระบบ ประกอบกับ การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การฝึกทักษะปฏิบัติ และการใช้สื่อ ประกอบการเรียนรู้ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทของนิสิตในมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยครั้งนี้จึงแสดงให้เห็น ว่าทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคเป็นกรอบแนวคิดที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับการพัฒนา โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สถาบันการศึกษา ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมหรือกิจกรรม ป้องกันการสูบบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้าสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยเน้นการให้ความรู้และสร้างความตระหนัก ถึงโทษและอันตรายของการสูบบุหรี่

2. อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ควรนำผลการวิจัยไปบูรณาการในการเรียนการสอน โดย ส่งเสริมให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ และสนับสนุนให้นิสิตมี พฤติกรรมสุขภาพที่ดี

3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและพัฒนา โครงการรณรงค์ป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มเยาวชนและนิสิตนักศึกษาในระดับชาติ

4. นิสิตและนักศึกษา ควรนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัยไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ให้แก่เพื่อนและบุคคลรอบข้างเพื่อสร้างการป้องกันในวงกว้าง

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยอาจพิจารณาศึกษาในกลุ่มนิสิตที่สูบบุหรี่ธรรมดา หรือบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่

2. ควรพัฒนากลยุทธ์เพื่อลดอัตราการขาดกิจกรรม โดยออกแบบกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับตารางเรียนของนิสิต
3. ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรม การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หรือกิจกรรม เพื่อขยายขอบเขตประชากรและบริบทการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ให้ครอบคลุมสถาบันอุดมศึกษาในภูมิภาคอื่น ๆ ทั้งในเขตเมืองและต่างจังหวัด รวมถึงสถาบันเอกชน เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผล
4. ควรติดตามผลในระยะยาว โดยศึกษาต่อเนื่องในปีการศึกษาถัดไป เพื่อประเมินความยั่งยืนของ ผลการวิจัยและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- Al-Sawalha, N. A., Almomani, B. A., Mokhemer, E., Al-Shatnawi, S. F., & Bdeir, R. (2021). E-cigarettes use among university students in Jordan: Perception and related knowledge. *PLOS ONE*, *16*(12), e0262090. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262090>
- Babjaková, J., Rimárová, K., Weitzman, M., Bušová, M., Jurkovičová, J., Dorko, E., & Argalášová, Ľ. (2022). E-cigarette use, opinion about harmfulness and addiction among university students in Bratislava, Slovakia. *Central European Journal of Public Health*, *30*(Suppl), S50–S56. <https://doi.org/10.21101/cejph.a7240>
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Chen, Y., Lin, S., Lin, H., Wang, Z., Zhao, X., Ao, P., et al. (2025). Strengthening the cognition of university students to refuse e-cigarette use: A pilot randomized controlled trial of a peer-to-peer intervention. *Tobacco Induced Diseases*, *23*, Article 208715. <https://doi.org/10.18332/tid/208715>
- Chirasatienpon, T., Jitanan, M., Ketkosan, N., Polsorn, K., Kongart, C., & Sakulthaew, C. (2022). *Online Health Education Program to Prevent Tobacco Use for Student Teachers during COVID-19 Pandemic in Thailand: Design, Challenges, and Outcomes*. *Higher Education Studies*, *12*(2), 155-167. <https://doi.org/10.5539/hes.v12n2p155>
- Didarloo, A., Sharafkhani, N., Rezapour, B., & Moghaddam-Tabrizi, F. (2023). Predictors of smoking preventive behavior based on empowerment components among male students of high schools: A cross-sectional study in Iran. *BMC Public Health*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36761237/>
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, *30*(2), 407–429. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>

- Ghanim, M., Rabayaa, M., Abuawad, M., Saeedi, M., & Amer, J. (2024). E-cigarette use among university students in Palestine: Prevalence, knowledge, and determinant factors. *PLOS ONE*, 19(5), Article e0302946. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302946>
- Hosseini, Z., Mouseli, A., Aghamolaei, T., Mohseni, S., Shahini, S., & Dadipoor, S. (2023). Predictors of adopting smoking preventive behaviors by university students: The extended parallel process model fitness test. *Journal of Substance Use*, 28(6), 968–975. <https://doi.org/10.1080/14659891.2022.2120423>
- Kowitt, S. D., Osman, A., Ranney, L. M., Heck, C., & Goldstein, A. O. (2018). E-cigarette use among adolescents not susceptible to using cigarettes. *Preventing Chronic Disease*, 15, Article E18. <https://doi.org/10.5888/pcd15.170368>
- Kurdi, R., Al-Jayyousi, G. F., Yaseen, M., Ali, A., Mosleh, N., & Abdul Rahim, H. F. (2021). Prevalence, risk factors, harm perception, and attitudes toward e-cigarette use among university students in Qatar: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 9, Article 682355. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.682355>
- Le, H. T. T., Tran, A. T. V., Nguyen, A. Q., & Tran, T. T. T. (2022). E-cigarette use among university students from one university in Hanoi, Vietnam, and associated factors. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 23(11), 3649–3655. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2022.23.11.3649>
- Milne, S., Sheeran, P., & Orbell, S. (2000). Prediction and intervention in health-related behavior: A meta-analytic review of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(1), 106–143. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02308.x>
- Mowreader, A. (2023). *How colleges are discouraging vaping among students*. Inside Higher Ed. <https://www.insidehighered.com/news/student-success/health-wellness/2023/07/28/e-cigarette-vaping-prevention-strategies-college>
- Nazzal, Z., Maraqa, B., Azizeh, R., Darawsha, B., AbuAlrub, I., Hmeidat, M., & Al-Jabari, F. (2024). Exploring the prevalence, knowledge, attitudes and influencing factors of e-cigarette use among university students in Palestine: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 14(2), Article e080881. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-080881>
- Panahi, R., Ramezankhani, A., Tavousi, M., Osmani, F., & Niknami, S. (2017). Predictors of adoption of smoking preventive behaviors among university students: Application of Health Belief Model. *Journal of Education and Community Health*, 4(1), 35–42. <https://doi.org/10.21859/jech.4.1.35>
- Patanavanich, R., Aekplakorn, W., Glantz, S. A., & Kalayasiri, R. (2021). Use of e-cigarettes and associated factors among youth in Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 22(7), 2199–2207. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2021.22.7.2199>

- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social psychophysiology: A sourcebook* (pp. 153–176). Guilford Press.
- Rogers, R. W., & Mewborn, C. R. (1976). Fear appeals and attitude change: Effects of a threat's noxiousness, probability of occurrence, and the efficacy of coping responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(1), 54–61. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.1.54>
- Salmani, B., & Prapavessis, H. (2023). Using a protection motivation theory framework to reduce vaping intention and behaviour in Canadian university students who regularly vape: A randomized controlled trial. *Journal of Health Psychology*, 28(9), 832–845. <https://doi.org/10.1177/13591053221144977>
- Song, H., Yang, X., Yang, W., Dai, Y., Duan, K., Jiang, X., Huang, G., Li, M., Zhong, G., Liu, P., & Chen, J. (2023). Cigarettes smoking and e-cigarettes using among university students: A cross-section survey in Guangzhou, China, 2021. *BMC Public Health*, 23, Article 438. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15350-2>
- World Health Organization. (2024). *Electronic cigarettes (E-cigarettes)*. <https://www.who.int/publications/i/item/WPR-2024-DHP-001>
- กมลภู ธนอมสัตย์, พนิตนันท์ แซ่ลิ้ม และพุทธพร อ่อนคำสี. (2567). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. *วารสารพยาบาลตำรวจและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 14(1), 81–90.
- กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ กรมควบคุมโรค. (2567). *ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า*. https://ddc.moph.go.th/otpc/journal_detail.php?publish=15890&deptcode=otpc
- กัญญภัค สุวรรณศรี. (2566). ผลโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเลิกสูบบุหรี่ของผู้ที่สูบบุหรี่ เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา การแพทย์และสุขภาพ*, 8(2), 89–100.
- กิตติพงษ์ เรือนเพ็ชร. (2564). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จตุพร เฉลิมเรืองรอง. (2561). *ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคไม่ติดต่อ ต่อการเลิกบุหรี่ในข้าราชการทหารอากาศ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินดาพร จันทเทศ. (2565). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อำเภอมือง จังหวัดพิจิตร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จิรภัทร์ รัตนชมภู. (2565). *รูปแบบการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้ารายใหม่ของนักศึกษาอาชีวศึกษาภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเอกที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จุไรรัตน์ ชวงไชยยะ. (2564). *ผลของโปรแกรมป้องกันการสูบบุหรี่ร่วมกับการใช้ Facebook ในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหิดล.

- จิตติภัทร จันเกษม และเกรียงกมล เหมือนกรุด. (2562). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านไร่วิทยา จังหวัดอุทัยธานี. *วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์*, 13(2), 1-13.
- ธนะวัฒน์ รวมสุข, สุรินทร์ กลัมพากร และทัศนีย์ รวีวรกุล. (2561). ผลของโปรแกรมเลิกบุหรี่โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาล*, 67(1), 1-10.
- อิทธิรัตน์ ราศิริ. (2565). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารควบคุมโรค*, 48(1), 132-142.
- ธีรพล ผังดี และอดิสร ปล้องใหม่. (2567). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ร่วมกับการประยุกต์ใช้กลวิธีทางสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ของนิสิตมหาวิทยาลัย. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี*, 18(2), 1-12
- บุญขันธ์มณี ธัญยิทธิธนากุล และชไมพร จันจ้อย. (2568). ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 28(1), 421-429.
- บุษกร วรอาศิพติ. (2565). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการส่งเสริมพฤติกรรมในการเข้ารับบริการทันตกรรมของหญิงตั้งครรภ์ชนเผ่าม้ง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปัญญณัฏฐา ศรีวิสรณ์. (2566). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนล่าง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปิยะวดี พุดไทย. (2566). ผลของโปรแกรมที่ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี. *วารสารพยาบาล*, 74(1), 20-30.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ภาวนา เมณฑะระ และปิยชาติ บุญเพ็ญ. (2562). พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมต้องการเลิกบุหรี่ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารศรีนครินทร์ วิทยาลัยวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 11(22), 111-127.
- ประภาพร ไวยวงษ์. (2567). ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร [เอกสารที่ไม่มีการตีพิมพ์]. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร กระทรวงสาธารณสุข.
- ภัทรินทร์ ศิริทรากุล. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก*, 11(1), 89-106.
- วิกานต์ดา โหม่งมาตย์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัชรินทร์ ยุพา, ธวัชชัย เอกสันติ, ศิริลักษณ์ เพียรธัญญะ, ศุภรัตน์ คงรอด, สิริยากร พันจันทิก และสุกัญญา ผลพิมาย. (2567). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 9(2), 51-69.

- วนิดา ลาภโชค, นภาเพ็ญ จันทขัมมา และองค์อร ประจันเขตต์. (2567). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างแรงจูงใจต่อการเลิกบุหรี่ของทหารกองประจำการ ค่ายศรีพัชรินทร จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*, 3(2), 45-56.
- วลัยพร สิงห์จ้อย, วันเพ็ญ แก้วปาน และอาภาพร เผ่าวัฒนา. (2556). ประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมป้องกันการฉีดยาเสพติดของผู้ดูแล. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 27(3), 14-26.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของประชากร พ.ศ. 2567*. https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/YG#gsc.tab=0
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2568). *การพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieYmM5YjdkNjctYTE3NC00ODI3LWlwOGltZDBiYjBlNDg2ZWYyIiwidCI6IjBkNjM0NDk0LTU5ODgtNGIzYS05ZGZjLTA3ODQ1NzAyMzdmZSIsImMiOiJEWfQ%3D%3D>
- อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, พัชรินทร์ อัจฉนาภิตติ และรัชยา รัตนธาวาร. (2566). การพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมการป้องกันการใช้ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าในสังคมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนในจังหวัดปทุมธานี. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 24(2), 269-278