

ผลของโปรแกรม Say No so SMART ต่อทักษะและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ
The Effects of a Program Say No so SMART to Enhance Skills and Behaviors for Self-Protection Against E-Cigarette Smoking Among Vocational Students at Amnat Charoen Technical College, Amnat Charoen Province

ชิดารัตน์ ศรีดามาศ¹, ศรีณยา นิตูทอน², ชยานนท์ ไหวพริบ², พาณิภัค อินทรชื่น²,

พัทธจारी กระแสน^{2*}, กรกวรรณ ดารุณิกร²

Chidarat Sridamart¹, Saranya Nithuton², Chayanon Waiprib², Panipuk Intarashuen²,

Pattajaree Krasaesen^{2*}, Kornkawat Darunikorn²

¹โรงพยาบาลอำนาจเจริญ

²โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹Amnat Charoen Hospital

²Amnat Charoen Campus, Mahidol University

*Correspondence to: pattajaree.kra@mahidol.ac.th

Received: Feb 3, 2026 | Revised: Jul 2, 2026 | Accepted: Jul 21, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม Say No so SMART ต่อความรู้ ทักษะการปฏิเสธ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มตัวอย่าง 55 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ แบ่งชั้นตามสาขาวิชา 9 สาขา กำหนดจำนวนตามสัดส่วนแล้วสุ่มอย่างง่ายภายในแต่ละสาขา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามวัดความรู้ ทักษะการปฏิเสธ และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง การดำเนินการวิจัยใช้โปรแกรมภายใต้แนวคิด SMART ประกอบด้วย การเชื่อมข้อมูลทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์ การพิจารณาค่าใช้จ่ายระยะยาว การรักษาสภาพตัวเอง เคารพสุขภาพตนเองและผู้อื่น และแยกแยะโฆษณากับข้อเท็จจริง ผ่านการจัดกิจกรรมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ให้ความรู้ การเรียนรู้และเสริมทักษะผ่านสถานการณ์จำลองจริง การวิเคราะห์ผล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Paired Sample T-Test

ผลการวิจัย พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะการปฏิเสธ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (10.73 ± 1.68 , 34.33 ± 0.85 , 31.89 ± 11.22 และ 36.47 ± 5.81 ตามลำดับ) เมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม Say No so SMART สามารถส่งเสริมความรู้ ทักษะการปฏิเสธ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ เป็นแนวทางให้สถานศึกษาและหน่วยงานอื่นนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการเริ่มสูบและลดการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน

คำสำคัญ: ทักษะการปฏิเสธ, ทักษะการปฏิเสธ, นักเรียนอาชีวศึกษา, บุหรี่ไฟฟ้า, พฤติกรรมการป้องกันตนเอง

Abstract

This quasi-experimental research aimed to investigate the effect of the Say No so SMART program on knowledge, attitude, refusal skills, and self-protection behaviors against electronic cigarette (e-cigarette) smoking among vocational students at Amnat Charoen Technical College, Amnat Charoen Province. The study utilized proportionate stratified random sampling across nine academic fields, where participants from each field were selected using simple random sampling. The research instruments used for data collection were questionnaires measuring knowledge, attitude, refusal skills, and self-protection behaviors. The research intervention utilized the program developed under the SMART concept consisting of Science: Relying on medical and scientific data, Money: Evaluating long-term costs, Autonomy: Valuing personal freedom, Respect: Respecting one's own health and that of others, and Truth: Discerning advertising from facts. This was implemented through continuous activities over a period of 12 weeks, comprising educational sessions, learning, and skills enhancement through real-life simulations. The follow-up evaluation and analysis were conducted using descriptive statistics and Paired Sample T-Test to compare the mean scores of e-cigarettes use behavior, knowledge, attitude, and refusal skills regarding e-cigarette use before and after the program.

The research findings revealed that after participating in the program, the sample group exhibited significantly higher mean scores for knowledge, attitude, refusal skills, and self-protection behaviors compared to before the program ($p < 0.01$) (10.73 ± 1.68 , 34.33 ± 0.85 , 31.89 ± 11.22 and 36.47 ± 5.81 respectively). This demonstrates that the Say No so SMART program is effective in promoting knowledge, attitude, refusal skills, and self-protection behaviors against e-cigarette use. It provides a guideline for educational institutions and public health units to apply this program to prevent the initiation of and reduce e-cigarette use among youth.

Keywords: Refusal Skills, Attitude, Vocational Students, Electronic Cigarettes, Self-Protection Behaviors

บทนำ

ปัจจุบันบุหรี่ยี่ห้อไฟฟ้าได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย⁽¹⁾ ในปี 2011 การสำรวจพบว่า ร้อยละ 1.5 ของนักเรียนมัธยมปลายในสหรัฐอเมริกา ใช้บุหรี่ยี่ห้อไฟฟ้า แต่ในปี 2019 อัตรานี้พุ่งสูงขึ้นถึง ร้อยละ 27.5

ซึ่งถือเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจถึง 18 เท่า ภายในระยะเวลาเพียง 8 ปี ในขณะที่กลุ่มผู้ใหญ่ ในปีเดียวกันมีอัตราการใช้บุหรี่ยี่ห้อไฟฟ้าเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น⁽²⁾ ซึ่งสถิติในกลุ่มนักเรียนไทยอายุ 13-15 ปี พุ่งสูงขึ้นถึง 5.3 เท่า ภายในระยะเวลาเพียง 7 ปี⁽³⁾

ที่น่ากังวลอย่างยิ่งคือกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา ซึ่งมีอัตราความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 4.20 ซึ่งสูงกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 1.60) อย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้พบว่า กลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาช่วงอายุ 17-19 ปี เป็นกลุ่มที่มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชาย ซึ่งส่วนใหญ่เข้าถึงผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์และมีแรงจูงใจจากค่านิยมด้านความเท่ ความทันสมัย และการคลายความเครียด เนื่องจากสภาพแวดล้อมและปัจจัยเสี่ยงเฉพาะตัว เช่น การฝึกประสบการณ์นอกสถานที่ที่เอื้อต่อการเข้าถึงผลิตภัณฑ์⁽⁴⁾ สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย ร้อยละ 3.40 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาตามลำดับดังนี้ อุดมศึกษา (ร้อยละ 4.60) อาชีวศึกษา (ร้อยละ 4.20) และมีธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 1.60)⁽⁵⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ชี้ว่า กลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษามักได้รับอิทธิพลจากเพื่อนและสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา รวมถึงการทำงานฝึกประสบการณ์นอกสถานที่ ส่งผลให้มีโอกาสเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น⁽⁶⁾ ท่ามกลางปัจจัยที่เอื้อให้เกิดการสูบบุหรี่ได้ง่ายขึ้น การโฆษณาส่งเสริมการขายบุหรี่ผ่านสื่อออนไลน์ ได้รับผลิตภัณฑ์บุหรี่ทดลองใช้ฟรี มีสิ่งของที่มีเยื่อหรือโลโก้ผลิตภัณฑ์ยาสูบเพิ่มขึ้น รวมถึงสามารถซื้อบุหรี่เป็นมวนได้เพิ่มขึ้น⁽⁷⁾ ดังนั้น การศึกษาในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง มีปัจจัยเอื้อหลายด้าน และจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะการปฏิเสธและเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงในระยะยาว

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้กลไกไฟฟ้าทำให้เกิดความร้อนและไอน้ำแทนการเผาไหม้เหมือน

บุหรี่ทั่วไป⁽⁸⁾ แม้จะไม่มีควัน แต่ไอของบุหรี่ไฟฟ้ายังคงประกอบไปด้วยสารเคมีหลายชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย⁽⁹⁾ สารเคมีหลักที่พบในบุหรี่ไฟฟ้าคือ นิโคติน ซึ่งเป็นสารเสพติดที่ส่งผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดการพึ่งพาและเสพติดการสูบบุหรี่⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ยังตรวจพบสารอันตรายอื่นๆ ในไอของบุหรี่ไฟฟ้า เช่น โลหะหนัก, สารหนู, พอร์มาลดีไฮด์ และสารในกลุ่มเบนซีน ซึ่งล้วนเป็นสารพิษที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคร้ายแรง⁽⁹⁾ ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด, โรกระบบทางเดินหายใจ, มะเร็งช่องปาก, มะเร็งหลอดอาหาร และมะเร็งตับอ่อน⁽¹¹⁻¹³⁾ ผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าหลายคนเมื่อใช้ไปสักระยะหนึ่ง มักหวนกลับไปสูบบุหรี่แบบดั้งเดิมควบคู่กันไป ทำให้พวกเขากลายเป็น “Dual Users” หรือผู้ที่ใช้ทั้งบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่มวนพร้อมกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรงเป็นทวีคูณ เนื่องจากได้รับสารพิษจากทั้งสองแหล่ง ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อโรคต่างๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอดเรื้อรัง และมะเร็งเพิ่มสูงขึ้น⁽¹⁵⁾ แม้ที่ผ่านมาจะมีการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น แต่ยังคงมีช่องว่างทางการวิจัยที่สำคัญ ประการแรกคือ ความเฉพาะเจาะจงของกลุ่มเป้าหมาย งานวิจัยส่วนใหญ่มักถูกออกแบบมาในลักษณะ “One-size-fits-all” สำหรับเยาวชนทั่วไป แต่ยังขาดการศึกษาที่มุ่งเน้นปัจจัยเสี่ยงและบริบทเฉพาะของกลุ่มอาชีว⁽¹⁶⁾ ประการต่อมาคือ ช่องว่างระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรม ซึ่งพบว่าเยาวชนที่มีความรู้เรื่องโทษของนิโคตินกลับไม่สามารถต้านทานแรงกดดันจากกลุ่มเพื่อนได้จริงในสถานการณ์คับขัน⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้ งานวิจัยส่วนใหญ่ยังตามไม่ทันอิทธิพลของพื้นที่ดิจิทัล เช่น TikTok และ Instagram ที่คัดสรรเนื้อหาทำให้การสูบบุหรี่ไฟฟ้ากลายเป็นเรื่องปกติ

ผ่านอินฟลูเอนเซอร์⁽¹⁸⁾ แม้จะมีสถิติการระบาดที่รุนแรงในกลุ่มอาชีพ แต่องค์ความรู้ที่มีอยู่ส่วนใหญ่ยังเป็นเพียงการให้ข้อมูลและมาจากบริบทต่างประเทศอาจไม่สามารถนำผลมาปรับใช้กับบริบทของประเทศไทยที่มีระบบกฎหมายเฉพาะตัวและการเข้าถึงผ่านตลาดมีดออนไลน์ที่ซับซ้อนได้

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาและวิจัยโปรแกรม “Say No so SMART” จึงถูกออกแบบโดยการบูรณาการ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันร่วมกับกระบวนการจัดการความรู้ และเน้นการพัฒนา ทักษะการป้องกันตนเองแทนการให้เพียงข้อมูลความรู้ โดยเฉพาะทักษะการปฏิเสธ และการรู้เท่าทันสื่อ ผ่านสถานการณ์จำลองจริง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางพฤติกรรมที่ยั่งยืนและป้องกันเยาวชนจากการเป็นนักสูบหน้าใหม่ หรือผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรืมวนควบคู่กัน ซึ่งส่งผลเสียต่อพัฒนาการของสมองและสุขภาพในระยะยาวอย่างรุนแรงและเป็นการสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมไทยเพื่อการคุ้มครองสุขภาพของเยาวชนอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Say No so SMART ของนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Say No so SMART ของนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะในการปฏิเสธ เพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Say No so SMART ของ

นักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม Say No so SMART ของนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Study) ชนิดหนึ่งกลุ่มโดยวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-posttest) เพื่อวัดผลของโปรแกรม Say No so SMART ต่อทักษะและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 406 คน คำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มเดียวสองครั้ง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 50 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัวของกลุ่มตัวอย่าง จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นในการศึกษครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 55 คน เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นนักเรียนอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปวช.3 ทุกสาขา 2) สามารถเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างทักษะและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ตามกำหนดเวลา และ 3) สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย และเกณฑ์คัดออก ได้แก่ 1) นักศึกษาที่มีปัญหาสุขภาพรุนแรง หรือมีภาวะทางจิตใจที่อาจส่งผลกระทบต่อเข้าร่วม

โปรแกรม และ 2) นักเรียนขาดการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมติดต่อกันเป็นระยะเวลาที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องของการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยแบ่งชั้นตามสาขาวิชา 9 สาขา กำหนดจำนวนตามสัดส่วนแล้วสุ่มอย่างง่ายภายในแต่ละสาขา เพื่อหาตัวแทนกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนอาชีวศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 ทั้งหมด 9 สาขา คือ ยานยนต์ จำนวน 9 คน, เครื่องมือกล จำนวน 7 คน, ไฟฟ้า จำนวน 7 คน, อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 4 คน, ก่อสร้าง จำนวน 2 คน, เทคนิคคอมฯ จำนวน 7 คน, บัญชี จำนวน 6 คน, เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน 11 คน และการโรงแรม จำนวน 1 คน จากนั้นทำการสุ่มนักเรียนไม่น้อยกว่าจำนวนที่ทำการศึกษา โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากรายชื่อนักเรียนในแต่ละสาขาวิชา

เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรม Say No so SMART ต่อทักษะและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura⁽¹⁹⁾ ทฤษฎีแรงจูงใจปกป้องตนเอง (Protection Motivation Theory: PMT) ของ Rogers^(20,21) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) และ ทฤษฎีแรงกดดันจากเพื่อน (Peer Pressure Theory) ของ Santor et al.⁽²²⁾ ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยครั้งล่าสุด โรคประจำตัว รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว สาขาวิชาที่

เรียน สถานภาพครอบครัว ที่พักอาศัยในปัจจุบัน บุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวนเพื่อนสนิทที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และประสบการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบถูก-ผิด โดยเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็มเท่ากับ 12 คะแนน ซึ่งมีทั้งข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ พิจารณาตามเกณฑ์ของ Bloom⁽²³⁾ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ความรู้อยู่ในระดับมาก (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60.0-79.0) และระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60.0)

ส่วนที่ 3 ทศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่อนข้างเห็นด้วย เฉยๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ

ส่วนที่ 4 ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย ไม่มั่นใจ และไม่มั่นใจเลย ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ

เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบบสอบถามส่วนที่ 2-5 คะแนนเต็มเท่ากับ 50 คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 36.68-50.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 23.34-36.67) และระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง (10.00-23.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($IOC \geq 0.50$)

2. แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข ไปตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอื่นที่

มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีของ Cronbach โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ส่วนทัศนคติ ทักษะในการปฏิเสธ และพฤติกรรมการป้องกันจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็น 0.86 0.82 และ 0.83 ตามลำดับ และแบบทดสอบความรู้ทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี Kuder-Richardson 20 เท่ากับ 0.76

การดำเนินการทดลอง ตามกิจกรรมโปรแกรม Say No so SMART เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อการส่งเสริมความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากบุหรี่ไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่	ชื่อกิจกรรม	ทฤษฎีที่ใช้ประยุกต์	จุดประสงค์และเป้าหมาย	รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม
1	รู้จักตัวเอง รู้จัก Say No so SMART		เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจก่อนเริ่มโปรแกรม และแนะนำแนวคิดของโปรแกรม Say No so SMART	ทำแบบทดสอบ Pre-test เกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ ทักษะการปฏิเสธ และพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า พร้อมแนะนำรายละเอียดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์
2 - 4	ให้ความรู้เพิ่มพูน ปัญหาพัฒนาทักษะ ป้องกันบุหรี่ไฟฟ้า (S – Science)	ทฤษฎีแรงจูงใจ ปกป้องตนเอง ด้านการรับรู้ภัยคุกคาม	เสริมสร้างการรับรู้ถึงพิษภัย อันตราย ผลกระทบต่อสุขภาพ และฝึกทักษะการปฏิเสธการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	ให้ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบ โทษ และสารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดโรครวมถึงฝึกทักษะการปฏิเสธและแนวทางการป้องกันตนเอง
5 - 6	ชีวิตฉัน ฉันเลือกเอง (A-Autonomy)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง, ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม, ทฤษฎีแรงกดดันจากเพื่อน	เพื่อให้มองเห็นเป้าหมายชีวิตระยะยาว และฝึกการตัดสินใจปฏิเสธเมื่อเผชิญแรงกดดันจากเพื่อน	ถ่ายคลิปวิดีโอสั้นด้านภัยบุหรี่ไฟฟ้า (ไม่เกิน 2 นาที) และจำลองสถานการณ์การถูกชวนสูบบุหรี่เพื่อฝึกทักษะการปฏิเสธ

สัปดาห์ ที่	ชื่อกิจกรรม	ทฤษฎีที่ใช้ประยุกต์	จุดประสงค์และ เป้าหมาย	รายละเอียดการดำเนิน กิจกรรม
7 - 8	เงินหายหรือได้ ความฝัน (M – Money)	ทฤษฎีแรงจูงใจ ปกป้องตนเอง ด้าน การรับรู้ภัยคุกคาม	สร้างความตระหนักถึง ผลกระทบทางเศรษฐกิจ การสูญเสียเงิน และ วางแผนเพื่ออนาคตที่ ต้องการ	จัดเวิร์คช็อปคำนวณรายจ่าย จากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (รายเดือน/รายปี) และเขียน รวบรวมความฝันที่อยากทำ ลงในกล่องความฝัน
9 - 10	Hero สุขภาพ (R – Respect)	ทฤษฎีแรงจูงใจ ปกป้องตนเอง ด้าน การรับมือภัยคุกคาม, การเรียนรู้ทางสังคม, ทฤษฎีแรงกดดันจาก เพื่อน	เสริมสร้างความรู้เรื่อง คุณค่าของสุขภาพ และ การเคารพตนเองและ ผู้อื่นผ่านตัวละครสมมติ	อธิบายให้ตระหนักถึงคุณค่า ของการปฏิบัติต่อสุขภาพ ที่เหมาะสม และออกแบบ HERO ที่มีคุณสมบัติพิเศษใน การสื่อสารเรื่องสุขภาพ
11	โปสเตอร์รณรงค์ (T-Truth)	ทฤษฎีการรับรู้ความ สามารถตนเอง, PMT ด้านการรับมือ, การ เรียนรู้ทางสังคม	เผยแพร่ข้อมูลข้อเท็จจริง เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและ รณรงค์ป้องกันการใช้งาน ผ่านสื่อสังคมออนไลน์	ออกแบบโปสเตอร์รณรงค์ ครอบคลุมเนื้อหากฎหมาย โทษ และทักษะการปฏิเสธ เพื่อเผยแพร่บนเฟซบุ๊ก
12	สรุปผล Say No so SMART		เพื่อทดสอบวัดผลหลัง เข้าร่วมกิจกรรมและ สรุปความรู้สึกล้างจบ โปรแกรม	ทำแบบสอบถาม Post-test, มอบเกียรติบัตรแก่ผู้เข้าร่วม, ตัวแทนกลุ่มกล่าวแสดงความ รู้สึก และถ่ายภาพร่วมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
ทางคอมพิวเตอร์ SPSS

1. สถิติเชิงพรรณนา อธิบายข้อมูลทั่วไปของ
กลุ่มตัวอย่างด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุด-สูงสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบความแตก
ต่างค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้เกี่ยวกับการใช้บุหรี่
ไฟฟ้า ทศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะใน
การปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า
และพฤติกรรมป้องกันการตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า
ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมด้วยสถิติ
Paired Sample t-Test

จริยธรรมการวิจัย ได้รับการอนุมัติจากคณะ
กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับจังหวัด

สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอำนาจเจริญ เลขที่
45/2568 (วันที่ 21 กรกฎาคม 2568)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ
ชาย ร้อยละ 81.8 มีอายุ 18 ปี ร้อยละ 72.7 มีโรค
ประจำตัว 3 คน ได้แก่ โรคหอบหืด 2 คน คิดเป็น
ร้อยละ 3.6 และโรคภูมิแพ้ 1 คน คิดเป็นร้อยละ
1.8 มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อ
สัปดาห์ ร้อยละ 69.1 ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อ
เดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 32.7 สถานภาพ
ครอบครัวบิดาหรือมารดาอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 63.6
พักอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา ร้อยละ 54.6
มีเพื่อนสนิทที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป

ร้อยละ 61.8 และไม่มีประสบการณ์สูบบุหรี่ไฟฟ้า/ บุหรี่มวน ร้อยละ 54.6

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เฉลี่ยเท่ากับ 6.40 (S.D.=1.46) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง เฉลี่ยเท่ากับ 10.73 (S.D.=1.68) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 (S.D.=0.00) คือ ข้อที่ 1 บุหรี่ไฟฟ้าบางรุ่นสามารถระเบิดได้หากใช้งานผิดวิธี หรือคุณภาพต่ำ ข้อที่ 2 บุหรี่ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์สูบบุหรี่ที่มีกลไกไฟฟ้าใช้พลังงานแบตเตอรี่ให้ความร้อนทำให้สารน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าเกิดการระเหย และโลหะหนักชนิดตะกั่ว นิกเกิล โครเมียม พบในไอของบุหรี่ไฟฟ้า และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 0.75 (S.D.=0.44) คือ ข้อที่ 9 บุหรี่ไฟฟ้ามีผลกระทบต่อร่างกายน้อยกว่าสูบบุหรี่มวน เนื่องจากมีสารเคมีอันตรายน้อยกว่า เช่น ทาร์ คาร์บอนมอนอกไซด์ (ตารางที่ 1)

ทัศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยรายข้อเพิ่มขึ้นโดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และหลังเข้าร่วมโปรแกรมข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 3 ท่านคิดว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่ทำให้เป็นมะเร็งปอด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.82 (S.D.=0.99) และข้อที่มีระดับทัศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อที่ 1 ท่านคิด

ว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสะดวกต่อการพกพาเพราะไม่ต้องใช้ไฟแช็ก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.73 (S.D.=1.49) (ตารางที่ 1)

ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า คะแนนเฉลี่ยรายข้อภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นทุกข้อมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 9 ท่านสามารถใช้ทักษะการสื่อสารเชิงบวกในการปฏิเสธในการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.45 (S.D.=0.90) และข้อที่มีระดับทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อที่ 3 ท่านมั่นใจว่าจะสามารถให้คำแนะนำวิธีการปฏิเสธการชักชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้าแก่เพื่อนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.27 (S.D.=1.33) (ตารางที่ 1)

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นรายข้อก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยรายข้อภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมบางข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 3 ท่านใช้บุหรี่ไฟฟ้าในที่สาธารณะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.27 (S.D.=0.73) และข้อที่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อที่ 10 ท่านติดตามข่าวสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่เสมอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.64 (S.D.=1.68) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุไฟฟ้า ทักษะคิดต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ระดับทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาเป็นรายข้อก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรม (n=55)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1.ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า				
1.1. ท่านมั่นใจว่าจะไม่ลองสูบบุหรี่ไฟฟ้าหากเห็นผู้ปกครองสูบบุหรี่	32.00	1.46	44.36	1.17
1.2. ท่านมั่นใจว่าจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ หรือสถานที่ที่เสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	33.09	1.39	42.18	1.24
1.3. ท่านมั่นใจว่าจะสามารถให้คำแนะนำวิธีการปฏิเสธการชักชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้าแก่เพื่อนได้	32.55	1.29	41.27	1.33
1.4. ท่านมั่นใจว่าจะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าเมื่ออยู่กับเพื่อนที่กำลังสูบ	30.18	1.43	42.18	1.18
1.5. ท่านสามารถหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือกลุ่มคนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	31.27	1.40	43.27	1.11
1.6. ท่านมั่นใจว่าสามารถพูดว่า “ไม่” ได้ทันที เมื่อถูกชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	31.09	1.44	43.64	1.28
1.7. ท่านรู้วิธีปฏิเสธอย่างสุภาพโดยไม่ทำให้ผู้อื่นไม่พอใจ	32.18	1.49	44.91	0.92
1.8. ท่านสามารถหาข้ออ้างหรือเหตุผลเพื่อปฏิเสธการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้	33.27	1.39	44.55	1.12
1.9. ท่านสามารถใช้ทักษะการสื่อสารเชิงบวกในการปฏิเสธในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	32.55	1.35	45.45	0.90
1.10. ท่านสามารถควบคุมความรู้สึกตัวเองเมื่อต้องเผชิญกับแรงกดดันจากเพื่อนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	30.73	1.36	45.27	0.92
2. ทักษะคิดต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า				
2.1. ท่านคิดว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสะดวกต่อการพกพาเพราะไม่ต้องใช้ไฟแช็ก	28.91	1.24	38.73	1.49
2.2. ท่านคิดว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าช่วยให้ฉันมีความมั่นใจมากขึ้นในกลุ่มเพื่อน	35.46	1.30	44.36	1.00
2.3. ท่านคิดว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ไม่ทำให้เป็นมะเร็งปอด	36.55	1.42	45.82	0.99
2.4. ท่านคิดว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นวิธีที่ดีในการลดความเครียด	33.46	1.27	41.64	1.42
2.5. ท่านคิดว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อื่น	40.36	1.17	44.91	1.12
2.6. ท่านคิดว่าหากมีโอกาสท่านจะสนใจลองใช้บุหรี่ไฟฟ้า	37.27	1.31	42.00	1.24
2.7. ท่านคิดว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ไม่ทำให้ฟันเหลือง และไม่เปื้อนคราบเหลือง	34.55	1.26	42.55	1.19

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
3. ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า				
3.1. ท่านมั่นใจว่าจะไม่ลองสูบบุหรี่ไฟฟ้าหากเห็นผู้ปกครองสูบบุหรี่	32.00	1.46	44.36	1.17
3.2. ท่านมั่นใจว่าจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องในเหตุการณ์หรือสถานที่ที่เสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	33.09	1.39	42.18	1.24
3.3. ท่านมั่นใจว่าจะสามารถให้คำแนะนำวิธีการปฏิเสธการชักชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้าแก่เพื่อนได้	32.55	1.29	41.27	1.33
3.4. ท่านมั่นใจว่าจะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าเมื่ออยู่กับเพื่อนที่กำลังสูบ	30.18	1.43	42.18	1.18
3.5. ท่านสามารถหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือกลุ่มคนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	31.27	1.40	43.27	1.11
3.6. ท่านมั่นใจว่าสามารถพูดว่า “ไม่” ได้ทันที เมื่อถูกชวนให้ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	31.09	1.44	43.64	1.28
3.7. ท่านรู้วิธีปฏิเสธอย่างสุภาพโดยไม่ทำให้ผู้อื่นไม่พอใจ	32.18	1.49	44.91	0.92
3.8. ท่านสามารถหาข้ออ้างหรือเหตุผลเพื่อปฏิเสธการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้	33.27	1.39	44.55	1.12
3.9. ท่านสามารถใช้ทักษะการสื่อสารเชิงบวกในการปฏิเสธในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	32.55	1.35	45.45	0.90
3.10. ท่านสามารถควบคุมความรู้สึกตัวเองเมื่อต้องเผชิญกับแรงกดดันจากเพื่อนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	30.73	1.36	45.27	0.92
4. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา)				
4.1. ท่านใช้บุหรี่ไฟฟ้าบ่อยเพียงใด	42.00	1.11	45.82	0.85
4.2. ท่านใช้บุหรี่ไฟฟ้าแทนบุหรี่มวน	43.09	1.14	46.55	0.95
4.3. ท่านใช้บุหรี่ไฟฟ้าในที่สาธารณะ	45.82	0.85	47.27	0.73
4.4. ท่านใช้บุหรี่โดยไม่ให้ผู้ปกครองรู้	39.82	1.39	44.91	1.10
4.5. ท่านพยายามลด/เลิกการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	22.55	1.47	39.09	1.67
4.6. ท่านใช้บุหรี่ไฟฟ้าเมื่อรู้สึกเครียด	39.09	1.44	41.82	1.38
4.7. ท่านแนะนำหรือชักชวนให้ผู้อื่นลองใช้บุหรี่ไฟฟ้า	42.36	1.14	44.91	1.23
4.8. ท่านหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	24.55	1.40	37.45	1.69
4.9. ท่านมีพฤติกรรมซื้อบุหรี่ด้วยตนเอง	39.45	1.37	43.27	1.26
4.10. ท่านติดตามข่าวสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่เสมอ	26.00	1.44	35.64	1.68

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะการต่อต้านการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้

เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจาก 6.40 คะแนน เป็น 10.73 คะแนน ด้านทัศนคติต่อการไม่สูบบุหรีไฟฟ้า เพิ่มขึ้นจาก 34.33 คะแนน เป็น 41.98 คะแนน ด้านทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจาก 31.89 คะแนนเป็น 43.71 คะแนน และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้าจาก 36.47 คะแนนเป็น 42.67 คะแนน เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ คะแนน

เฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ทศนคติต่อการไม่สูบบุหรีไฟฟ้า ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่างพบว่าทุกด้านมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p<0.01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ทศนคติต่อการไม่สูบบุหรีไฟฟ้า ระดับทักษะในการปฏิเสธ เพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้าและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า ของกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=55)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		Mean different (Std.)	95%CI		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		Upper	Lower		
1. ความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า	6.40	1.46	10.73	1.68	-4.32 (2.01)	-4.88	-3.78	-15.75	<0.001
2. ทศนคติต่อการไม่สูบบุหรีไฟฟ้า	34.33	0.85	41.98	8.73	-7.65 (10.81)	-10.58	-4.73	-5.25	<0.001
3. ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า	31.89	11.22	43.71	9.59	-11.82 (15.26)	-15.94	-7.69	-5.75	<0.001
4. พฤติกรรมการป้องกันตนเอง	36.47	5.81	42.67	8.02	-6.20 (9.07)	-8.65	-3.74	-5.07	<0.001

วิจารณ์

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริม Say No so SMART ต่อทักษะและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมโปรแกรม มีความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ทศนคติต่อการไม่สูบบุหรีไฟฟ้า ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรีไฟฟ้า สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัด

เนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง ไม่มีกลุ่มควบคุม จึงไม่สามารถสรุปแน่ชัดได้ว่าผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้มาจากโปรแกรม Say No so SMART

ความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ

ข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าได้ถูกต้อง ทั้งประเด็นในด้านของส่วนประกอบของบุหรี่ไฟฟ้า ผลกระทบทางด้านสุขภาพ อันตรายของสารเคมีต่างๆ และความรู้ทางด้านกฎหมายของบุหรี่ไฟฟ้า สามารถยกระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างให้มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของปิยวดี พุฒไทย และคณะ⁽²⁴⁾ ที่ประยุกต์ทฤษฎีปัญญาทางสังคมเพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมต้น พบว่าคะแนนความรู้หลังโปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) แสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ที่มีโครงสร้างชัดเจนและเน้นการมีส่วนร่วมสามารถช่วยเพิ่มความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้าแก่ผู้เรียนได้ และสอดคล้องกับ Gaiha et al.⁽²⁵⁾ ซึ่งประเมินผลโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า 30 นาทีในโรงเรียน พบว่านักเรียนมีระดับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยเฉพาะความเข้าใจด้านอันตราย ผลกระทบต่อสุขภาพ และความเสี่ยงจากการเสพติดนิโคติน ภายหลังได้รับการให้ความรู้แบบมีโครงสร้างและเน้นการสื่อสารที่เหมาะสมกับวัยผู้เรียน งานวิจัยดังกล่าวช่วยสนับสนุนผลการจัดกิจกรรมในโปรแกรม Say No so SMART นี้ว่าการจัดโปรแกรมให้ความรู้ที่ออกแบบอย่างรอบด้านและใช้เวลาไม่นานก็สามารถยกระดับความรู้และแก้ไขความเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทัศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการไม่สูบบุหรี่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นผลจากกิจกรรมในโปรแกรมที่ช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยมองว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีความเสี่ยงสูงต่อสุขภาพ เป็นอุปกรณ์ที่ก่ออันตราย

และไม่ใช้ทางเลือกที่ปลอดภัยในการทดแทนบุหรี่มวน รวมถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติเกิดขึ้นจากการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแยกแยะข้อมูลเท็จและโฆษณาชวนเชื่อได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Vittaporn et al.⁽²⁶⁾ ซึ่งระบุว่าการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลและการคิดเชิงวิพากษ์แบบมีส่วนร่วมมีส่วนช่วยในการปรับทัศนคติของเยาวชน โดยพบว่า หลังการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการวิเคราะห์ข้อมูลจริง ผู้เรียนสามารถเพิ่มความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และปรับทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าได้ ($p = 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Karousiou et al.⁽²⁷⁾ ที่ระบุว่าการอภิปรายเชิงวิพากษ์จากสถานการณ์จริงช่วยให้นักเรียนขยายมุมมอง ขจัดความเข้าใจผิด และพัฒนาความเห็นอกเห็นใจ นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบโครงงาน ยังช่วยให้นักเรียนเผชิญกับเหตุการณ์จริงที่ต้องใช้การคิดวิเคราะห์และการโต้แย้งเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการคิดวิพากษ์ และการส่งเสริมและปรับทัศนคติด้วยโปรแกรมที่มีรากฐานเชิงโต้ตอบ เช่น การอภิปรายระหว่างเพื่อน การแสดงบทบาทสมมติ และการเรียนรู้จากสถานการณ์ มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ดีกว่าแนวทางการบรรยายแบบดั้งเดิม⁽²⁸⁾

ทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีคะแนนเฉลี่ยทักษะในการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีการจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ฝึกทักษะปฏิเสธการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ภายใต้สถานการณ์แรงกดดันจากเพื่อน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง

มีทักษะการปฏิเสธคำชักชวนจากเพื่อนหรือคนรอบข้างเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยสามารถเลือกวิธีการปฏิเสธที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น การปฏิเสธอย่างมั่นใจ การใช้เหตุผล และการหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการตัดสินใจและการจัดการแรงกดดันทางสังคมได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Barrington-Trimis et al.⁽²⁹⁾ ซึ่งศึกษาบทบาทของสภาพแวดล้อมทางสังคมต่อพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน พบว่า การอยู่ในสังคมที่มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าหรือมีเพื่อนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงหรือความไวต่อการเริ่มสูบของเยาวชนอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) โดยเยาวชนที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความเสี่ยงต่อการเริ่มสูบบุหรี่มวนสูงถึง 31.8% ขณะเดียวกันผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมาเพิ่มสูงเป็น 34.6% เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งมีเพียง 21.0% เท่านั้น สะท้อนว่าบรรทัดฐานทางสังคมและแรงกดดันจากเพื่อนเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของเยาวชนในการทดลองพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งให้เห็นว่า ทักษะการปฏิเสธเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดโอกาสที่เยาวชนจะทดลองใช้บุหรี่ไฟฟ้าภายใต้แรงกดดันจากกลุ่มเพื่อน โดยพบว่าการจัดกิจกรรมฝึกทักษะซ้ำๆ ในรูปแบบการแสดงบทบาทสมมติและกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสามารถเสริมความมั่นใจของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ในการตอบสนองต่อแรงกดดันจากเพื่อน พวกเขาจะสามารถปฏิเสธพฤติกรรมเสี่ยงได้ดีขึ้นในสถานการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิเสธเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าส่วนใหญ่มีทักษะการสื่อสารเชิงบวกในการปฏิเสธในการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และสามารถ

ควบคุมความรู้สึกตัวเองเมื่อต้องเผชิญกับแรงกดดันจากเพื่อนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ส่วนทักษะในการปฏิเสธที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มั่นใจว่าจะสามารถให้คำแนะนำวิธีการปฏิเสธการชักชวนสูบบุหรี่ไฟฟ้าแก่เพื่อนได้ ดังนั้น จึงต้องเสริมสร้างทักษะในการแนะนำเพื่อนหรือคนรอบข้างอย่างเหมาะสมและถูกต้องต่อไป

ด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เนื่องจากผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และกระตุ้นด้วยกิจกรรมกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นร่วมกัน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ดีขึ้น เช่น หลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ลดการใช้เวลาร่วมกับเพื่อนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า และสามารถตัดสินใจไม่ทดลองใช้บุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Lindstrom⁽³⁰⁾ ซึ่งรายงานว่าการปัจจัยด้านความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลโดยตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชน โดยพบว่า ผู้ที่มีความรู้มากกว่าจะมีแนวโน้มหลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงและเลือกพฤติกรรมป้องกันตนเองมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากพฤติกรรมการป้องกันเป็นผลลัพธ์ปลายทางที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้หลายขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการรับข้อมูล การสร้างทัศนคติ และการพัฒนาทักษะทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน โดยผลการวิเคราะห์ด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ของกลุ่มตัวอย่าง หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองเพิ่มขึ้น มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ส่วนใหญ่พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด คือ การไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในที่สาธารณะ และการไม่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าแทนบุหรี่มวน ส่วนพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำที่สุด คือ การติดตามข่าวสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อยู่เสมอ ซึ่งต้องส่งเสริมพฤติกรรมการติดตามข่าวสารที่ถูกต้องให้เพิ่มขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าคะแนนทักษะการปฏิเสธเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังเข้าร่วมโปรแกรม สถานศึกษาควรนำกิจกรรมจำลองสถานการณ์ฝึกทักษะการปฏิเสธไปบูรณาการในหลักสูตร โดยเฉพาะในช่วงเปิดภาคเรียนที่นักเรียนใหม่มีความเสี่ยงสูงต่อแรงกดดันจากเพื่อน นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การติดตามข่าวสารเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ควรจัดช่องทางสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องผ่านสื่อออนไลน์ที่เข้าถึงกลุ่มเยาวชนได้ง่าย

2. เพื่อให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรมีการติดตามผลระยะยาว เนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพอาจเปลี่ยนแปลงตามเวลา ควรมีการติดตามผลในระยะ 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อดูความยั่งยืนของพฤติกรรม

เอกสารอ้างอิง

1.Euronews. Smoking in Europe: Which countries are the most and least addicted to tobacco and vaping? [Internet]. 2023 Aug 14 [cited 2025 Mar 20]. Available from: [https://www.euronews.com/health/2023/08/14/smoking-](https://www.euronews.com/health/2023/08/14/smoking-in-europe-which-countries-are-the-most-and-least-addicted-to-tobacco-and-vaping)

[in-europe-which-countries-are-the-most-and-least-addicted-to-tobacco-and-vaping](https://www.euronews.com/health/2023/08/14/smoking-in-europe-which-countries-are-the-most-and-least-addicted-to-tobacco-and-vaping)

2.ศูนย์ข้อมูลเพื่อธุรกิจไทยในสเปน สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงมาดริด. แนวโน้มการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในสเปน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://bic-madrid.thaiembassy.org/th/content/electronic-cigarette-spain?cate=5d83596515e39c1a64002203>

3.ศุภวิทย์ และจัดการความรู้เพื่อควบคุมยาสูบ. สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย. ก้าวทันวิจัยกับ ศจย. [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2568]; 17(3):37-47. เข้าถึงได้จาก: https://www.trc.or.th/?wpdm_pdf_viewer=16941|1766843292749

4.Rattanachompoo J, Phetphum C, Noosorn N. Use of electronic cigarettes and associated factors among Thai vocational students: An institution-based cross-sectional study. Asian J Soc Health Behav. 2024; 7:19-27.

5.กองสถิติสังคม. การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2568] เข้าถึงได้จาก: https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/w6#gsc.tab=0

6.กิตติพงษ์ เรือนเพ็ชร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2564.

- 7.สำนักข่าวสร้างสุข. หมอห่วง ตัวเลขเด็กสูบบุหรี่!! ภัยเงียบ ทำป่วยซึมเศร้า-ฆ่าตัวตาย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 เม.ย. 2568] เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/?p=385094>
- 8.โรงพยาบาลกรุงเทพ. บุหรี่ไฟฟ้า (ELECTRIC CIGARETTE). [อินเทอร์เน็ต]. 10 ธันวาคม 2568. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkokhospital.com/content/electric-cigarette>
- 9.สถาบันโรคทรวงอก. สถาบันโรคทรวงอก เตือน บุหรี่ไฟฟ้านอกจากจะทำลายสุขภาพ. [อินเทอร์เน็ต]. 6 มิถุนายน 2566. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/192625/>
- 10.โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราณย์. บุหรี่ตัวร้าย ทำลายหัวใจ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.siphphospital.com/th/news/article/share/620>
- 11.โรงพยาบาลกรุงเทพ พิษณุโลก. บุหรี่ไฟฟ้าอันตรายจริงหรือ?. [อินเทอร์เน็ต]. 21 มิถุนายน 2568 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkokhospital.com/th/phitsanulok/content/are-e-cigarettes-really-dangerous-bpl>
- 12.พัชรี้ ภาวศุทธิกุล. บุหรี่ ตัวการร้ายทำลายหัวใจ และหลอดเลือด. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nakornthon.com/article/getpagepdf/1563>
- 13.กรมการแพทย์. บุหรี่ไฟฟ้าอันตรายต่อสุขภาพ เด็ก. [อินเทอร์เน็ต]. 6 มีนาคม 2568. [เข้าถึงเมื่อ 10 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=54489
- 14.เริงฤดี ปธานวนิช. บุหรี่ไฟฟ้าผลกระทบต่อเยาวชน (ทำไมเราต้องแบนบุหรี่ไฟฟ้า). [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: มูลนิธิธรรมรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ [เข้าถึงเมื่อ 5 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://online.anyflip.com/gwew/ztep/mobile/index.html>
- 15.Anan I. Effects of a health education program applying protection motivation theory on alcohol-drinking prevention behaviors among senior high school students in Sakon Nakhon Province. Sakon Nakhon Hospital Journal 2018; 21(1):24–30.
- 16.Chen Y, Liu H, Liu S, Xu J, Yu X, Cai Y, et al. Evidence synthesis of effective e-cigarette prevention messages for adolescents and young adults: A scoping review. Tob Induc Dis. 2025; 23:111. doi:10.18332/tid/208097
- 17.Dai HD, Puga TB, Zhang J, Benowitz NL. Propensity score modeling of adolescent e-cigarette use and cognitive performance: One-year follow-up study. Tob Induc Dis. 2026; 24:31. doi:10.18332/tid/216705
- 18.Vahratian A, Briones EM, Jamal A, Marynak KL. Electronic cigarette use among adults in the United States, 2019–2023. NCHS Data Brief. 2025 Jan; (524):CS356607. doi:10.15620/cdc/174583

19. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York, NY: W.H. Freeman; 1997.
20. Rogers RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Psychology* 1975; 91(1):93–114.
21. Rogers RW. 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*. New York: Guilford Press; 1983.
22. Santor DA, Messervey D, Kusumakar V. Measuring peer pressure, popularity, and conformity in adolescent boys and girls: Predicting school performance, sexual attitudes, and substance abuse. *Journal of Youth and Adolescence* 2000; 29(2):163-82.
23. Bloom BS. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill; 1971.
24. ปิยะวดี พุฒไทย, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, พรนภา หอมสินธุ์. ผลของโปรแกรมที่ประยุกต์ทฤษฎีปัญญาทางสังคมต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ* 2566; 18(1):50-9.
25. Gaiha SM, Duemler A, Silverwood L, Razo A, Halpern-Felsher B, Walley SC. School-based e-cigarette education in Alabama: Impact on knowledge of e-cigarettes, perceptions and intent to try. *Addictive Behaviors* 2021 Jan 1; 112:106519.
26. Vittaporn S, Kanthajaem K, Coothongkul A, Pooseesod K. Effectiveness of an intervention program to develop e-cigarette control leaders at the University in Lampang Province, Thailand. *Tob Prev Cessat.* 2024 Sep 18; 10:192694. doi:10.18332/tpc/192694
27. Karousiou C, Vrikki M, Evagorou M. Teachers' perceptions on introducing sensitive and controversial issues in the classroom. *Frontiers in Education.* 2025 Mar 21; 10:1481173.
28. Alshehri FS, Ashour AM, Bafhaid HS, Algarni AS, Harbi MH, Alorfi NM. University Students' Knowledge and Attitudes Toward Substance Abuse: A Cross-Sectional Study from Saudi Arabia. *Healthcare.* 2025 May 12; 13(10):1122.
29. Barrington-Trimis JL, Berhane K, Unger JB, Cruz TB, Urman R, Chou CP, et al. The e-cigarette social environment, e-cigarette use, and susceptibility to cigarette smoking. *Journal of Adolescent Health* 2016 Jul 1; 59(1):75-80.
30. Lindström M, Rosvall M. Addictive behaviors, social and psychosocial factors, and electronic cigarette use among adolescents: a population-based study. *Public Health* 2018 Feb 1; 155:129-32.