

ประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกัน การบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Effectiveness of A Model for Promoting Behaviors to Prevent Electronic Cigarette Consumption Among Junior High School Students

ปริญญดา ดาระสุวรรณ์ ณัฐกฤตา ศิริโสภณ*

Parinya Darasuwon Nutthakritta Sirisophon*

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10903

Faculty Education Kasetsart University Bang Khen Bangkok Thailand 10903

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและการรู้เท่าทันสื่อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยกลุ่มทดลองได้รับรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 60 นาที ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับความรู้จากการเรียนสุขศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ที่สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า รูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นสามารถส่งเสริมให้เกิดความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ดีขึ้น

คำสำคัญ : ประสิทธิผล, การสร้างเสริมพฤติกรรม, พฤติกรรมป้องกัน, บุหรี่อิเล็กทรอนิกส์, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

The quasi-experimental study aimed to examine the effectiveness of a model for promoting behaviors to prevent electronic cigarette consumption among students in junior high school in the Bangkok metropolitan area based on the theory of planned behavior and media literacy. The sample was grade 7 students with risk behavior of electronic cigarette consumption. From Junior High School in Bangkok Metropolitan, participants were selected by simple random sampling to either the experimental group (n = 30) or the compared group

Corresponding author: * E-mail: nuttakritta.s@ku.th

วันที่รับ (received) 29 ต.ค. 2567 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 25 ม.ค. 2568 วันที่ตอบรับ (accepted) 1 ก.พ. 2568

(n=30). n = 30) experimental group joins a model for promoting behaviors to prevent electronic cigarette consumption with various activities for 6 weeks with 60 minutes per week. The compare group participated in a regular health education class. The instrument in data collection was a questionnaire. Data was analyzed by using descriptive statistics. The result revealed that at post-study, perceived attitude toward non-electronic cigarette consumption, perceived behaviors control for non-electronic cigarette consumption, media literacy, and intention to not consume electronic cigarettes in the experimental group showed a greater mean score than the pre-test mean score at α .05 significant level. post-test, all variable mean scores in the experimental group were found to be greater than the comparison group at α .05 significant level. In conclusion, the developed model for promoting Behaviors to prevent electronic cigarette consumption among junior high school students effectively enhances their intention to prevent electronic cigarette consumption

Keywords : Effectiveness, Promoting Behaviors, Preventing Behavior, Electronic Cigarette, Junior High School Students

บทนำ

บุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมในกลุ่มเด็กและเยาวชนทั่วโลก¹ โดยออกแบบรูปลักษณ์สีและกลิ่นที่ดึงดูดใจ² จนกลายเป็นปัญหาระดับโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพ สังคม เศรษฐกิจ และระบบสาธารณสุข หลายประเทศได้ออกมาตรการทางกฎหมายเพื่อห้ามนำเข้า จำหน่าย และผลิตบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ หรือการนำบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์มาควบคุมตามกฎหมาย³ แต่อย่างไรก็ดี แม้ว่าจะมีมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวด และนโยบายเพื่อปราบปรามและบังคับใช้กฎหมายยังไม่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม รวมถึงการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยและผลกระทบจากการบริโภคบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ครอบคลุมและต่อเนื่อง ผู้ประกอบการมีการลักลอบนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงมีการโฆษณา ส่งเสริมการขายบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์⁴ ส่งผลทำให้อัตราการบริโภคบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย โดยเฉพาะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีอายุ 13-15 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและสูงเป็นอันดับหนึ่งของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากร้อยละ 3.3 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 17.6 ในปี พ.ศ.2565 ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 5.3 เท่า โดยเฉพาะพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีนักเรียนบริโภคบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์สูงถึงร้อยละ 15⁵ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางที่มีแนวโน้มทางพฤติกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมเมืองที่หลากหลาย และมีการเลียนแบบพฤติกรรมตามกระแสสากล เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของประชากร

ทั้งจากคนท้องถิ่นและแรงงานที่มาจากต่างจังหวัด⁶ บุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงภาวะปอดอักเสบเฉียบพลันจากการใช้บุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมจากขยะอิเล็กทรอนิกส์และสารเคมีตกค้าง¹⁻³ จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านมา พบว่า ประเทศไทยมีการขับเคลื่อนโครงการให้ความรู้เพื่อต่อต้านการสูบบุหรี่ในโรงเรียน แต่ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงของบุหรี่ไฟฟ้ายังมีจำกัด⁷ การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ การสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีจำนวนจำกัด และส่วนใหญ่มักมีการดำเนินการในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอุดมศึกษา รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ผ่านมายังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน⁸⁻¹⁰ ผู้วิจัยจึงศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน¹¹ และการรู้เท่าทันสื่อ¹² ร่วมกับ การประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการวางแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Intervention Mapping)¹³ เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบฯ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

คำถามการวิจัย

รูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภค

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568
Vol. 26 No. 3 September - December 2025

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (The quasi-experimental study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 และเขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีทั้งหมด 119 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จาก 2 โรงเรียนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ด้วยการจับฉลากขนาดโรงเรียนซึ่งได้โรงเรียนขนาดกลาง พร้อมสุ่มโรงเรียน ระดับชั้นเรียน ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น คือ รูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพัฒนาขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและการรู้เท่าทันสื่อ ร่วมกับการประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการวางแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Intervention Mapping) เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบฯ ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ

1.1 หลักการและความสำคัญของรูปแบบยึดหลักการของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและการรู้เท่าทันสื่อ หากผู้เรียนมีเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ที่ติดจากส่งผลต่อความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมป้องกัน การบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ คือ เพื่อเสริมสร้างความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3 ผู้ใช้รูปแบบ คือ ผู้สอนสุขศึกษาและพลศึกษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์) และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนและผู้รับผิดชอบงาน

ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

1.4 กลุ่มเป้าหมายหลักของรูปแบบ คือ นักเรียนกลุ่มเสี่ยงต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบและบุหรี่ไฟฟ้าที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.5 กระบวนการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ ร่วมกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)¹⁴ ด้วยเทคนิควิธีการที่มีความหลากหลาย โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ แผนการเรียนรู้ละ 60 นาที โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 “บุหรี่ไฟฟ้ามีสารพิษ เสพติด อันตราย” มุ่งเน้นการสร้างเจตคติใน การไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ สามารถอธิบายผลเสียของการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อสุขภาพ ได้อย่างถูกต้องจากการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ จากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผลเสียของการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อสุขภาพจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ผ่านวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิธีโอ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 “บุหรี่ไฟฟ้า พินจน ตาย” มุ่งเน้นการสร้างเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการเป็นที่ยอมรับจากเพื่อน ค่าใช้จ่าย และกฎระเบียบ ผู้เรียนสามารถระบุช่องทางเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์/สามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ และสามารถตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ จากหลายแหล่งได้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิธีโอ และเกมทางการศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 “ไตร่ตรองสักนิด ก่อนคิดจะลอง” มุ่งเน้นการสร้างรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ โดยผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สื่อโฆษณาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ได้ จากการตีความเนื้อหาที่สื่อโฆษณาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์นำเสนอ และสามารถเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของเนื้อหาสื่อโฆษณาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์นำเสนอ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านวิธีการสอนแบบศึกษารณศึกษาตัวอย่างหรือกรณีศึกษา การเรียนรู้แบบกลุ่มและเกมทางการศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 “ไม่หลงเชื่อ ไม่ตกเป็นเหยื่อ” มุ่งเน้นการสร้างรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เรียนสามารถประเมินค่าสื่อโฆษณาบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คำกล่าวอ้าง โอ้อวด วาทกรรมที่ปรากฏในสื่อโฆษณาบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ จากการประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อโฆษณาบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทาง PROMPT และสามารถตัดสินใจตอบสนองต่อสื่อโฆษณาบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม ด้วยวิธีการสอนแบบศึกษากรณีศึกษาตัวอย่างหรือกรณีศึกษา การเรียนรู้แบบวิเคราะห์หัตถ์โอ และการเรียนรู้แบบกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 “SAY NO Vaping” มุ่งเน้นสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ป้องกันการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์จากสถานการณ์/เหตุการณ์ที่จะชักนำไปสู่การบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เรียนสามารถอธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้บริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ และแสดงความมั่นใจในการปฏิเสธการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์และการหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้บริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงสามารถผ่อนผัน เจรจา ต่อรอง เมื่อถูกชักชวน กดดัน บีบบังคับ ช่มชู้ และให้ทดลองบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีสอนแบบการแสดงบทบาทสมมติ การเรียนรู้แบบกลุ่ม และวิธีการสอนแบบกระบวนการคิด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 “เป้าหมายมีไว้พุ่งชน” มุ่งเน้นสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ป้องกันการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์จากสถานการณ์/เหตุการณ์ที่จะชักนำไปสู่การบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายเพื่อปฏิเสธการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์และการหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้บริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการวางแผนและดำเนินการตามเป้าหมายเพื่อปฏิเสธการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์และการหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้บริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีการสอนแบบกระบวนการคิด

1.6 ประเมินผลการใช้รูปแบบ โดยการวัดและประเมินผลรูปแบบฯ คือ ระยะที่ 1: การวัดและประเมินผลก่อนดำเนินการ ระยะที่ 2: การวัดและประเมินผลระหว่างดำเนินการ เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันฯ โดยทำการสังเกตจากความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรมและประเมินใบงานในกิจกรรมการเรียนรู้ฯ และระยะที่ 3 : การวัดและประเมินผลหลังดำเนินการ

1.7 เจาะใจและข้อแนะนำในการใช้รูปแบบ

ได้แก่ เน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นศูนย์กลาง โดยกระตุ้นคิดวิเคราะห์ แสดงความเห็น ควรประเมินและปรับปรุงกิจกรรมทุก 5 ปี หรือเมื่อเนื้อหาไม่ทันสมัย พร้อมปรับแผนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ฯ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย สร้างและพัฒนาขึ้น มีเนื้อหาครอบคลุมตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและการรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การอยู่อาศัย และพฤติกรรมกรรมการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ของสมาชิกในครอบครัว ลักษณะคำถามเป็นปลายปิดโดยเลือกตอบ (Checklist) และข้อคำถามเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ประกอบด้วย การประเมินเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ประกอบด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ประกอบด้วย เป็นไปได้ที่สุด เป็นไปได้ เป็นไปได้น้อย และเป็นไปไม่ได้เลย การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 7 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ประกอบด้วย ง่ายมาก ง่าย ยาก และยากมาก และความตั้งใจฝ่าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 15 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน พบว่าแบบประเมินทั้งหมดมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.75-1 และทดสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบประเมินทั้ง 4 ส่วน ไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรีที่มีลักษณะและบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน แล้วคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .83, .86, .95 และ .96 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม ถึง 2 กันยายน 2567 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามวันเวลานัดหมาย สถานที่เพื่อการเก็บข้อมูล โดยผ่านครูที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย สิทธิในการตอบหรือไม่ตอบคำถามใด ๆ สิทธิในการบอกยุติการเข้าร่วมโครงการ การรักษาความลับไม่เปิดเผยข้อมูล อันเป็นความลับและทำลายข้อมูลดิบทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากให้ผู้ข้อมูลยินดียเข้าร่วมการวิจัยจึงมีการลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอม โครงการวิจัยนี้ ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่ COA No. COA67/019 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2567 ในการวิจัยนี้ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent Sample t-test และ Independent Sample t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) มีการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมป้องกัน การบริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=60)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
เจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์	20.96	5.32	36.40	1.81	15.16	29	.00*
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์	17.80	4.42	33.93	2.44	14.97	29	.00*
การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์	13.50	3.02	22.90	2.77	12.71	29	.00*
ความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์	29.36	5.82	54.26	2.28	22.19	29	.00*

*p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์

โดยใช้ Shapiro-Wilk Test พบว่า ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม มีการแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test และ Mann-Whitney U test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.7 และ 66.7 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีอายุสูงสุด คือ 14 ปี และอายุต่ำสุด คือ 12 ปี ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุสูงสุด คือ 14 ปี และอายุต่ำสุด คือ 13 ปี กลุ่มทดลองส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับพ่อและแม่ คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาพักอาศัยอยู่กับแม่ คิดเป็นร้อยละ 23.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับพ่อและแม่ คิดเป็นร้อยละ 33.3 สำหรับสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มีผู้ที่สูบบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 90 และ 83.3 ตามลำดับ

การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยาสูบหรืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมป้องกัน การบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ และ ความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภค บุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=60)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	df	p-value
	Mean	S.D	Mean	S.D			
เจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์							
ก่อนทดลอง	20.96	5.32	19.70	8.35	.70	58	.487
หลังทดลอง	36.40	1.81	18.70	6.80	13.76	58	.00*
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์							
ก่อนทดลอง	17.80	4.42	18.26	10.62	-.22	58	.825
หลังทดลอง	33.93	2.44	20.16	6.20	11.30	58	.00*
การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์							
ก่อนทดลอง	13.50	3.02	14.00	6.10	-.402	58	.689
หลังทดลอง	22.90	2.77	13.76	5.67	7.91	58	.00*
ความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์							
ก่อนทดลอง	29.36	5.82	29.83	5.82	-.199	58	.843
หลังทดลอง	54.26	2.28	30.00	10.95	11.87	58	.00*

*p<.05

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาก่อนการทดลองและหลังการทดลองระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจเฝ้าพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองได้ร่วมกิจกรรมที่เสริมสร้างเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้กลุ่มทดลองสามารถอธิบายผลลัพธ์จากการศึกษา

ค้นคว้าเกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อสุขภาพ การไม่เป็นที่ยอมรับจากเพื่อน ค่าใช้จ่าย และกฎหมายจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือด้วยตนเอง และนำข้อมูลมารวบรวมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ส่งผลให้กลุ่มทดลองได้รับความเห็นมุมมองที่หลากหลาย ควบคู่กับการดูวิดีโอ โดยมีเนื้อหาที่สะท้อนอารมณ์ ภาษาที่เข้าใจง่าย รวมถึงการเล่นเกม ทำให้กลุ่มทดลองจดจำผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อสุขภาพ การไม่เป็นที่ยอมรับจากเพื่อน ค่าใช้จ่าย และกฎหมายได้ดีขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น^{8,11} และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากได้มีการฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือการวิเคราะห์สื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์ จากการตีความเนื้อหาที่สื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์นำเสนอ และเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของเนื้อหาสื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์นำเสนอผ่านวิธีการสอนแบบกรณีศึกษา และเกิดการเปลี่ยนแปลงทักษะรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่ยี่ห้ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น¹⁰ รวมถึง

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองได้มีโอกาสตั้งเป้าหมายและฝึกทักษะเพื่อปฏิเสธการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์และการหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ ผ่านการแสดงบทบาทสมมติ¹⁶ ซึ่งส่งผลทำให้ผู้เรียนแสดงความมั่นใจในการจัดการกับปัจจัยเสี่ยง เมื่อถูกชักชวน กดดัน บีบบังคับ ช่มชู้ และให้ทดลองบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ได้ และเกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น¹¹ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Beeres et al. (2022) การประเมินโครงการ “Tobacco-Free Duo (T – DUO)” ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ราชอาณาจักรสวีเดน ซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยแบบทดลองในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ไม่ใช้บุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ จำนวน 34 โรงเรียน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย สารอันตรายในน้ำยาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การปฏิเสธการใช้บุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ เมื่อถูกชักชวนให้ทดลองบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ ผู้สอนในแต่ละโรงเรียนจะได้รับการฝึกอบรมก่อนนำไปโปรแกรม T-DUO ไปประยุกต์ใช้ภายหลังการเข้าโครงการฯ พบว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นสามารถปฏิเสธเพื่อน เมื่อถูกเสนอให้บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ให้ทดลองใช้ และมีแนวโน้มที่จะไม่สูบบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁵

ภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติในการไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ การรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ และความตั้งใจไม่พฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นสูงกว่าก่อน การทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายได้ว่าอาจเนื่องมาจากกลุ่มเปรียบเทียบได้รับองค์ความรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบของการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การรณรงค์ต่างๆ สื่อบุคคล สื่อสังคมออนไลน์ และการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมตามปกติจากสถานศึกษา โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบของการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์เท่านั้น โดยใช้การบรรยายจากวิทยากรภายนอกหรืออาจไม่ได้รับกิจกรรมตามปกติจากการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสร้างเสริมปัจจัยส่วนบุคคลในการ

สร้างเสริมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์อย่างเจาะจง⁷

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ผู้ใช้รูปแบบฯ ควรศึกษาการใช้รูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ให้เข้าใจถึงหลักการ วัตถุประสงค์ และกระบวนการในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนอย่างถ่องแท้ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนำรูปแบบฯ ไปดำเนินการ
2. ผู้ใช้รูปแบบฯ ควรวางแผนประเมินผลกระบวนการจัดกิจกรรม โดยมีการทบทวนและพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องอย่างน้อยทุก 5 ปี หรือเมื่อพบว่าเนื้อหาสาระสำคัญไม่เป็นปัจจุบัน หรือล้าสมัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพื่อติดตามผลหลังการทดลองในระยะเวลายาวนานขึ้น หรือจัดการติดตามผลเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินความยั่งยืนของรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์
2. ควรศึกษาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภค บุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ในทุกระดับการศึกษา รวมถึงเยาวชนที่อยู่ในระบบการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และกลุ่มเปราะบาง เช่น กลุ่มชาติพันธุ์และบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และความแตกต่างในการศึกษา

References

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2021: addressing new and emerging products. 1rd ed. Geneva : WHO Headquarters; 2021.
2. Krusemann E, Boesveldt S, Graaf K & Talhout R. An E-Liquid Flavor Wheel: A Shared Vocabulary Based on Systematically Reviewing E-Liquid Flavor Classifications in Literature. Nicotine & Tobacco Research. 2019 ; 21(10) : 1310 - 19.

3. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: protect people from tobacco smoke. 1st ed. Geneva : WHO Headquarters; 2023.
4. Patanavanich R & Glantz S. Successful countering of tobacco industry efforts to overturn Thailand's ENDS ban. Tobacco Control Journal. 2020 ; 30 (E1) : e10 – e19.
5. Department of Disease Control Ministry of Public Health Thailand, World Health Organization, Mahidol university and US Centers for Disease Control and Prevention. 2022 Global Youth Tobacco Survey (GYTS) Thailand. 1sted. Geneva: WHO Headquarters; 2022.
6. Geographic Information Division, Office of Strategy and Evaluation. Bangkok; 2024 (in Thai)
7. Patanavanich R, Aekplakorn W, Glantz SA & Kalayasiri R. Use of E-Cigarettes and Associated Factors among Youth in Thailand. The Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2021; 22(7): 2199-2207.
8. Simpson EEA, Davison J, Doherty J, Dunwoody L, McDowell C, McLaughlin M, et al. Employing the theory of planned behaviour to design an e-cigarette education resource for use in secondary schools. BioMed Central public health journal. 2022; 22 (276): 1-22.
9. Doherty J, Davison J, McLaughlin M, Giles M, Dunwoody L, McDowell C, et al. Prevalence, knowledge and factors associated with e-cigarette use among parents of secondary school children. Public Health in Practice. 2022; 4(2022) : 1 - 6.
10. Dai HD, Ratnapradipa K, Michaud TL, King KM, Guenzel N, Tamrakar N, et al. Vaping Media Literacy, Harm Perception, and Susceptibility of E-Cigarette Use Among Youth. American College of Preventive Medicine. 2022; 63(5): 852–60.
11. Ajzen I & Fishbein M. The Influence of Attitudes on Behavior. 1st ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2005.
12. Nutbeam D & Muscat DM. Health promotion glossary, Health Promotion International. 2021; 36(6) :1578 - 98.
13. Bartholomew K., Christine M., Robert C., Maria E., Gerjo K. & Guy S. Planning health promotion program: an intervention mapping approach. 2nded. San Francisco: CA: Jossey-Bass; 2016.
14. Kevin A. Nguyen, Maura Borrego, Cynthia J. Finelli, Matt DeMonbrun, Caroline Crockett, Sneha Tharayil, et al. Instructor strategies to aid implementation of active learning: a systematic literature review. 2021.
15. Dorian B, Elin A, Anni-Maria, Maria N & Maria RG. Evaluation of the Swedish school-based program “tobacco-free DUO” in a cluster randomized controlled trial (TOPAS study). Results at 2-year follow-up. Preventive Medicine. 2022 ; 155 (2022). 1-8 .
16. Kelder SH, Mantey DS, Van Dusen D, Case K, Haas A & Springer AE. A Middle School Program to Prevent E-Cigarette Use: A Pilot Study of “CATCH My Breath”. Public Health Reports. 2020; 135(2): 220 - 29.