

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า
กรณีศึกษา : นิสิตนักศึกษา**

Factors affecting e-cigarette smoking behavior and attitudes towards quitting smoking e-cigarettes.

Case study: Student

ทิตฐิตา ยมมนา¹, ฐิติพงษ์ พันธวงศ์, ณัฐวรา พรไพศาลสกุล, นิรัตศัย แสงสุวรรณ,
สุทธีวิธ ผัดคำ,ศรุดา คุ่มทรัพย์, อภิภูรัตน์ ทวีพันธุ์สานต์ และ อรณิชา สายศรี

Thittita Yommana, Thitiphong Panwong, Natwara Pornpaisarnsakul, Niratsai Sangsuwan,
Sutthiwat Phadkham, Saruda Khumsap, Apinarat Thaweepansan and Ornicha Saisri

Received : February 23, 2023 / Revised : June 6, 2023 / Accepted : June 12, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา และเพื่อศึกษาทัศนคติต่อความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าซึ่งอาจจะนำไปสู่การเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าในอนาคต รวมถึงศึกษาประสิทธิภาพของแนวทางในการระงับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มทดลองที่มีการศึกษาเชิงทดลองโดยใช้หลักของการสะกดที่แตกต่างกัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาทั้งสิ้น 68 คน ใช้การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อทราบถึงทัศนคติต่อการเลิกบุหรี่ และพฤติกรรมก่อนการทดลองผลการศึกษากลุ่มการทดลอง พบว่า อายุเฉลี่ยในการตั้งเป้าหมายว่าจะเลิกสูบของทั้งกลุ่มทดลองอยู่ที่ประมาณ 35 ปี และกลุ่มทดลองมีความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่เพื่อคนอื่นมากกว่า คิดเป็นสัดส่วน 55.88 เมื่อเทียบกับการเลิกบุหรี่เพื่อตนเอง พฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่มาจากอิทธิพลจากความอยากรู้อยากลอง การประยุกต์โดยใช้อิทธิพลของคนรอบข้างทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด และปัจจัยที่ส่งเสริมสนับสนุนให้กลุ่มทดลองมีแนวโน้มจะมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่เปลี่ยนในทิศทางที่ดีขึ้น ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การที่คิดว่าเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ ความตั้งใจในการวางแผนว่าจะเลิกสูบบุหรี่

คำสำคัญ : ทัศนคติ , พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า , บุหรี่ไฟฟ้า

¹นิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ E-mail: thinnatcha.ploy@g.swu.ac.th

Abstract

The purpose of this study was to study the e-cigarette smoking behavior of students, and to study attitudes towards intentions to quit smoking e-cigarettes which may lead to quitting e-cigarettes in the future. The effectiveness of the spelling guideline on e-cigarette behavior was also studied in the experimental study group using different spelling principles. The sample group was 80 students. Data were collected using questionnaires to know their attitudes, intention to quit smoking and behavior before the experiment. The results of the study from the experimental group found that The average age of setting a goal to quit smoking for the entire experimental group was about 35 years, and the experimental group had a higher intention to quit smoking for others. Representing a proportion of 55.88 compared to smoking cessation for themselves. Most vaping behaviors are influenced by curiosity. And the application by using the influence of those around them resulted in the most effective reduction of e-cigarette smoking among the samples smoking as a teenager and continuing to smoke for a long time. It will be difficult to treat and treat, which will lead to a serious addiction to e-cigarettes in the future. Smoking since adolescence and continued to smoke for a long time. This will make it more difficult to treat and treat, which will lead to severe addiction to e-cigarettes in the future. And the factors that promoted the experimental group tended to have a better direction of smoking behavior were gender, average monthly income. Thinking that friends influence smoking intention to plan to quit smoking

Keywords : Attitude , e-cigarette smoking behavior , e-cigarette

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

บทนำ (Introduction)

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์สูบบุหรี่ชนิดหนึ่ง ซึ่งใช้กลไกไฟฟ้าทำให้เกิดความร้อนและไอน้ำที่ประกอบไปด้วยสารเคมีต่าง ๆ โดยไม่มีควันจากกระบวนการเผาไหม้เหมือนบุหรี่ปกติทั่วไป ประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ แบตเตอรี่ ตัวทำให้เกิดไอและความร้อนและน้ำยา ถ้ากล่าวถึงเฉพาะส่วนของน้ำยาที่จะถูกทำให้เป็นไอและเข้าสู่ร่างกายของผู้สูบจะประกอบด้วยสารประกอบหลัก ๆ คือ นิโคติน ซึ่งเป็นสารเสพติดชนิดหนึ่งที่พบได้ในทั้งบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ปกติทั่วไป เป็นสารที่ทำให้ร่างกายเสพติดการสูบบุหรี่ โพรโพลีนไกลคอล เป็นส่วนประกอบในสารสำหรับการทำให้เกิดไอ กลีเซอริน เป็นสารเพิ่มความชื้นที่จะผสมผสานกับสารโพรโพลีนไกลคอล องค์การอาหารและยา (FDA) ยืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารและยา แต่ยังไม่ได้รับการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย สารแต่งกลิ่นและรส เป็นสารเคมีที่ใช้กับอาหารทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีความปลอดภัยเมื่อรับประทานเข้าสู่ร่างกาย แต่ยังไม่ได้รับการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย (จตุภัทร คุณสงค์, 2564: ออนไลน์)

สำหรับประเทศไทยหรือเด็กทรอนิกส์ทุกประเภทเริ่มแพร่หลายโดยเฉพาะกับกลุ่มวัยรุ่นด้านความเชื่อจากโฆษณาชวนเชื่อที่ไม่มีนิโคติน ไม่มีอันตรายต่อตนเอง และคนรอบข้าง สูบแล้วไม่ติด ทำให้มีนักสูบหน้าใหม่เข้าไปทดลองใช้มากขึ้น และเป็นความจริงที่ว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีกลไกการทำงานที่ไม่มีกระบวนการเผาไหม้เหมือนบุหรี่ธรรมดา ทำให้ผู้สูบลดความเสี่ยงที่จะได้รับสารที่เป็นอันตรายจากการเผาไหม้บางตัวเช่นน้ำมันดินหรือทาร์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งและโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ แต่จากที่กล่าวมาข้างต้น สารประกอบอื่น ๆ ที่พบในบุหรี่ไฟฟ้ายกก็ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ไม่แพ้กัน ไอรระเหยของบุหรี่ไฟฟ้ามีขนาดอนุภาคที่เล็กกว่าบุหรี่ธรรมดา ทำให้สามารถถูกสูดเข้าไปในปอดส่วนลึกได้มากกว่า อนุภาคที่เล็กนี้จะจับเข้ากับเนื้อเยื่อปอดและดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้อย่างรวดเร็วและยากที่กลไกธรรมชาติของร่างกายจะขับออกมาได้ (ธีรพล ทิพย์พยอม และ ปิยะรัตน์ นิรมิตพิทักษ์พงศ์, 2557; ประกิต วาทีสาธกกิจ, 2556; และ สำนักข่าวอิศรา, 2564: ออนไลน์)

ผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2564 จากการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 73,654 ครัวเรือนทั่วประเทศครอบคลุมประชากรตัวอย่าง 164,406 คน พบว่า ประชากรไทยที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า มีจำนวน 78,742 คน คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.14 ของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีทั้งหมด 57 ล้านคน แบ่งเป็น คนที่สูบทุกวัน 40,724 คน และสูบบ้างไม่ทุกวัน 38,018 คน โดยผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า 24,050 คน อายุระหว่าง 15-24 ปี และส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ กทม. และภาคกลาง 47,753 คน ขณะที่คนไทยที่รู้จักบุหรี่ไฟฟ้าเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าอันตรายมากกว่าบุหรี่ธรรมดาร้อยละ 26.7 เชื่อว่าอันตรายน้อยกว่าร้อยละ 11.3 และเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ธรรมดามีอันตรายเท่ากันร้อยละ 62.0 ทั้งนี้จำนวนและอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้า รวมอยู่ในอัตราและจำนวนผู้สูบบุหรี่ทั่วประเทศที่เท่ากับร้อยละ 17.4 และจำนวนคนสูบบุหรี่ 9.9 ล้านคน (สำนักข่าวอิศรา, 2564: ออนไลน์)

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นแสดงให้เห็นถึงปัญหาของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่เริ่มแพร่ระบาดมากขึ้นในสังคมไทย ประกอบกับแนวคิดและความเชื่อที่ขัดแย้งกันในประเด็นของการช่วยเลิกบุหรี่ คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและทำความเข้าใจเชิงลึกถึงพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้า ศึกษาทัศนคติต่อความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า และศึกษาประสิทธิผลของแนวทางการสะกิดต่อพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้า ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงทำการศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับพฤติกรรมและความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยมีอาสาสมัครเป็นนิสิตนักศึกษาผู้ซึ่งสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยจะมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้า และเพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของทัศนคติต่อความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งก่อนและหลังได้รับข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการเชิงเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมในการทดลอง ใช้หลักการสะกิด (Nudge) 3 หลักการ คือ Loss Aversion, Peer Effect และ Herd Behavior

โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ให้ข้อมูลด้านลบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น โทษการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โรคที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต (Loss Aversion) กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีการนำบุคคลที่กลุ่มทดลองมีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชื่นชอบ (Herd behavior) กลุ่มที่ 3 ใช้วิธีการบอกข้อมูลค่าเฉลี่ยปริมาณในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่คนในกลุ่มทดลองทราบ (Peer effect) และพฤติกรรมก่อนการสะกิดจะเป็น Control ของการทดลอง ซึ่งข้อมูลในแต่ละกลุ่มการทดลองจะเป็นรูปแบบของ Infographic ให้ผู้ร่วมทดลองได้อ่าน และติดตามผลเป็นระยะเวลา 10 วัน หลังจากนั้นให้ผู้ทดลองทำแบบสอบถามหลังได้รับข้อมูล เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้าและทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า และได้รู้ว่าวิธีการสะกิดแบบใดมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของผู้ทดลองมากที่สุด

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะทำให้สามารถประมาณการแนวโน้มพฤติกรรมและทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ รวมถึงการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ นำเสนอ และหาแนวทางการแก้ไข เพื่อให้คนในสังคมไทยได้เล็งเห็นและร่วมมือกันแก้ไขปัญหาได้ หากทุกคนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้าและมีทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าไปในทางที่ดีขึ้น จะส่งผลดีต่อตัวเอง คนรอบข้าง และคนที่รัก อีกทั้งยังทำให้สุขภาพกายใจแข็งแรงขึ้นอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวทางการสะกิดต่อพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองต่อทัศนคติและพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Theory)**งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ณัฐพล รุ่งโรจน์สิทธิชัย (2560) ศึกษาเรื่องการรับรู้ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ที่มีต่อ บุหรี่ไฟฟ้า โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และผู้ สูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นประจำหรือสูบบุหรี่ไฟฟ้าบางครั้งบางครั้งและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อ อธิบายลักษณะทางประชากร การเปิดรับข่าวสาร (ความถี่ ครั้ง/เดือน) การรับรู้ทัศนคติ พฤติกรรม และแนวโน้ม พฤติกรรมของผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อการสื่อสารของภาครัฐเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ามี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรม และแนวโน้มพฤติกรรมเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ในส่วนของการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับบุหรี่ ไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ ภาวนา เมณฑระ และ ปิยชาติ บุญพิณ (2562) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ไฟฟ้าและพฤติกรรมความต้องการเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร การ ศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยผสมผสานวิธีแบบคู่ขนาน เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมความ ต้องการเลิกสูบบุหรี่ และ 2) ปัจจัยกระบวนการและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยการ วิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม พบว่าการรับข่าวสารและการกระจายข่าว ความเชื่อแบบไม่ถูกต้องว่าสูบแล้ว หอม สูบง่าย ไม่มีนิโคติน สูบได้ทุกที่ไม่มีใครทัก และเชื่อว่าสามารถทดแทนการสูบบุหรี่ได้ ทำให้ผู้สูบบุหรี่ อยากรองใช้บุหรี่ไฟฟ้า ส่วนใหญ่สูบบุหรี่บางเวลาเฉพาะตอนเช้าสังคม โดยสูบบุหรี่ธรรมดาพร้อมกับบุหรี่ไฟฟ้า มี พฤติกรรมและความต้องการเลิกสูบบุหรี่ในระดับค่อนข้างมาก โดยกลุ่มที่สูบทั้งบุหรี่ธรรมดาและบุหรี่ไฟฟ้ามี พฤติกรรมความต้องการเลิกสูบบุหรี่แตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรทำนายพฤติกรรมการ สูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ การมีแบบอย่างในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลิตรภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า การส่งเสริมการตลาดบุหรี่ไฟฟ้า ราคาบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งปัจจัยเงื่อนไขและกระบวนการเข้าสู่วงจรบุหรี่ไฟฟ้า เกิดจากประสบการณ์การสูบบุหรี่ธรรมดา ร่วมกับการเห็นบุคคลและโฆษณาชวนเชื่อ จึงอยากลองสูบ โดยขาดความรู้และความเชื่อที่ถูกต้องต่อการเลิกสูบ บุหรี่ ทั้งนี้บุหรี่ไฟฟ้ามีคุณสมบัติดีกว่าบุหรี่ธรรมดาทั้งคุณสมบัติและราคา ส่วนใหญ่จึงกลับไปสูบบุหรี่ธรรมดา และไม่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้

บุญชัย พิริยกำจร และ นิรชร ชูดีพัฒนา (2561) ศึกษาเรื่องแนวทางการป้องกันและ ลด ละ เลิกบุหรี่ของ เยาวชน การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย แนวทางการป้องกัน ลด ละ เลิกบุหรี่ในเยาวชน และปัจจัยที่ทำให้คลินิกเลิกบุหรี่ที่มีคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหาร เยาวชน และเจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบงานคลินิกบุหรี่ จากการวิจัยพบว่า

1. แนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย ลด ละ เลิกบุหรี่ในเยาวชน ได้แก่ นโยบายด้านสิ่งจูงใจ กฎหมาย ข้อมูล ความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ความร่วมมือภายในองค์กร การให้ความรู้เรื่องภัยบุหรี่กับทุก ๆ กลุ่มที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนด้านงบประมาณและเวชภัณฑ์และด้านการสื่อสาร

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

2. แนวทางการป้องกันลด ละ เลิกบุหรี่ในเยาวชน ต้องอาศัยหลักการมีส่วนร่วมจากกลุ่มบุคคลต่าง ๆ เพื่อช่วยให้วัยรุ่นที่ยังไม่สูบบุหรี่ ไม่ให้กลายเป็นบุคคลที่สูบบุหรี่ในอนาคต ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่เป็นประชาชนทุกคน คนใกล้ชิด บิดา มารดา ครู โรงเรียน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
3. ปัจจัยที่ทำให้คลินิกเลิกบุหรี่มีคุณภาพ ได้แก่ การป้องกันประชาชนในชุมชนไม่ให้สูบบุหรี่ การประชาสัมพันธ์ในชุมชน ชักจูงให้เลิกบุหรี่ และจัดตั้งคลินิกเลิกบุหรี่
ดังนั้นควรนำผลการศึกษาไปแปลงเป็นยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ จัดกระบวนการการมีส่วนร่วมกับกลุ่มที่เกี่ยวข้อง และจัดกิจกรรมตามปัจจัยที่ทำให้คลินิกเลิกบุหรี่มีคุณภาพทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน

ศศิธร ชิตนายิ และ วราภรณ์ ยศทวี (2561) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นจังหวัดอุดรดิถี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันกลุ่มตัวอย่างสูบบุหรี่ร้อยละ 12.25 เพศชายสูบบุหรี่ร้อยละ 10.03 เพศหญิงสูบบุหรี่ร้อยละ 2.79 เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 38.08 เหตุผลที่ลองสูบบุหรี่ส่วนมากร้อยละ 26.39 สูบบุหรี่เพราะอยากลองอายุที่สูบบุหรี่ 13.43 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.22) ค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่ต่อเดือนเฉลี่ย 309.08 บาท (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.77) สถานที่สูบบุหรี่ร้อยละ 48.78 สูบที่บ้านในครอบครัวมีพ่อสูบบุหรี่ร้อยละ 36.08 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ของโรงเรียน เพื่อนสนิทชักชวนให้สูบบุหรี่และมีคนสูบบุหรี่มาอยู่ใกล้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .05$)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการสะกิด (Nudge Theory)

ทฤษฎีการสะกิด คือ แนวคิดที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของมนุษย์โดยปราศจากการบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแต่ใช้วิธีการต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมหรือการตัดสินใจของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามที่คาดการณ์ไว้ โดยมีการใช้ 3 วิธีการที่จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการเลิกสูบบุหรี่ โดยมีดังนี้

1. Loss Aversion (Kahneman and Tversky, 1979)

เป็นวิธีการที่ให้ข้อมูลด้านลบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น โฆษณาการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โรคที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เป็นต้น เนื่องจากผู้คนส่วนใหญ่มักเกร็งกลัวความสูญเสีย

2. Herd Behavior (Thaler, 2018)

เป็นวิธีที่เราจะนำบุคคลในกลุ่มทดลองที่มีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชอบ

3. Peer Effect (Angrist, 2014)

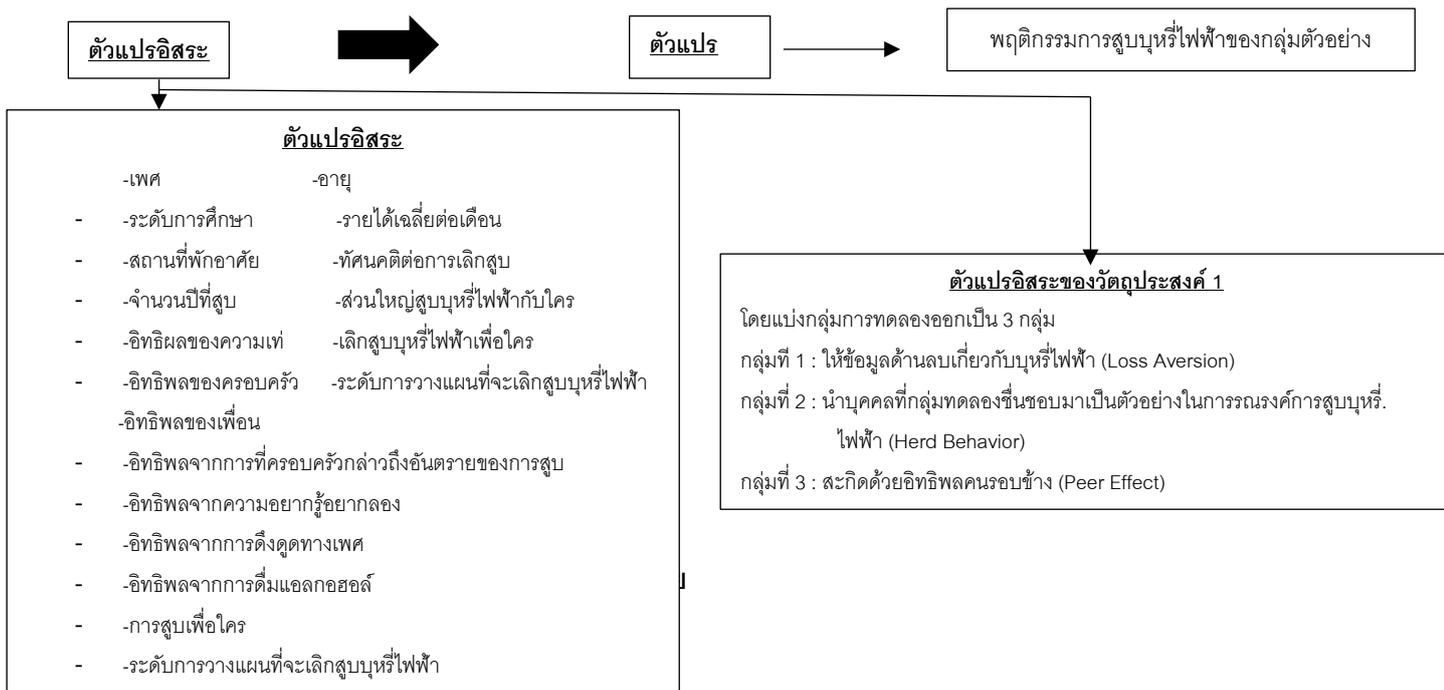
เป็นวิธีการที่ใช้พฤติกรรมของคนหมู่มากให้ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้ที่ทดลอง โดยการบอกข้อมูลค่าเฉลี่ยปริมาณในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่คนในกลุ่มทดลองทราบ

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

วิธีการดำเนินการวิจัย (Materials and Method)

กรอบแนวคิด

งานวิจัยฉบับนี้ทางคณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาจึงเลือกหัวข้อวิจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และแนวทางการลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับพฤติกรรมและความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยมีอาสาสมัครเป็นนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยจะมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและเพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของทัศนคติต่อความตั้งใจการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งก่อนและหลังได้รับข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการเชิงเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมในการทดลอง ใช้หลักการสะกิด (Nudge) 3 หลักการ คือ Loss Aversion, Peer Effect และ Herd Behavior เพื่อที่จะสังเกตพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงหลังถูกสะกิดว่าผู้เข้าร่วมการทดลองในแต่ละกลุ่ม มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในปริมาณที่ลดลงหรือไม่ และวิธีการสะกิดแบบใดที่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในปริมาณที่ลดลงมากที่สุด โดยสามารถนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 ใช้แบบสอบถามที่แบ่งออกเป็นทั้งหมด 4 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ในการเก็บข้อมูลก่อนทำการทดลอง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้กลุ่มทดลองมาครบตามจำนวน จะใช้วิธีการ Random sampling ในการแบ่งกลุ่ม โดยจะแบ่งทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม โดยมีจำนวนกลุ่มประมาณ 20-25 คน โดยมีการให้ข้อมูลดังนี้

กลุ่มที่ 1 ใช้วิธีการให้ข้อมูลด้านลบเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น โทษการการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Loss Aversion)

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีการบอกข้อมูลค่าเฉลี่ยปริมาณในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่คนในกลุ่มทดลองทราบ (Peer effect)

กลุ่มที่ 3 ใช้วิธีการนำบุคคลที่กลุ่มทดลองมีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชอบ (Herd behavior)

ขั้นตอนที่ 3 ทำข้อมูลในแต่ละกลุ่มการทดลองเป็นรูปแบบของ Infographic ให้ผู้ร่วมทดลองได้อ่าน และติดตามผลเป็นเวลา 10 วัน

ขั้นตอนที่ 4 ให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามหลังการทดลองเพื่อวัดทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมของผู้ร่วมทดลอง

ขั้นตอนที่ 5 นำคำตอบของผู้ทดลองรวบรวมในโปรแกรม Microsoft excel เพื่อที่จะนำไปสู่การ Run regression

ขั้นตอนที่ 6 นำข้อมูลที่รวบรวมไว้ไป Run regression

ขั้นตอนที่ 7 รวบรวมข้อมูล จัดทำรูปเล่มรายงาน และนำเสนอ

ผลการวิจัย (Results)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์เชิงทดลอง และแบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) ผลการศึกษาประสิทธิผลของแนวทางในการระงับต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองต่อทัศนคติและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาทัศนคติต่อความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษา (Intention to quit smoking)

สำหรับการทดลอง จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า มีผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวน 68 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มทดลอง ได้แก่ 1) กลุ่มที่ระงับด้วยการให้ข้อมูลทางด้านลบของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อให้เกิดความเกรงกลัวที่จะสูญเสียของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Loss Aversion) จำนวน 23 คน 2) กลุ่มที่ระงับด้วยการนำบุคคลที่กลุ่มทดลองมีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชอบ (Herd behavior) จำนวน 23 คน 3) กลุ่มที่ระงับด้วยการบอกข้อมูลค่าเฉลี่ยปริมาณในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่คนในกลุ่มทดลองทราบ (Peer effect) จำนวน 22 โดยใช้การเปรียบเทียบอายุของความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการระงับ เพื่อจำแนกทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงต่อการเลิกสูบบุหรี่ ซึ่งจากผลการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ก่อนและหลัง พบว่า อายุเฉลี่ยในการตั้งเป้าหมายว่าจะเลิกสูบของทั้งกลุ่มทดลองอยู่ที่ประมาณ 35 ปี และกลุ่มทดลองมีความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่เพื่อคนอื่นมากกว่า คิดเป็นสัดส่วน 55.88 เมื่อเทียบกับการเลิกสูบเพื่อตนเอง ผลของกลุ่มที่ระงับด้วย loss Aversion มีอายุเฉลี่ยที่ตั้งใจจะเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าจาก 39.09 ปี เป็น 37.70 ปี กลุ่มที่ระงับด้วย Herd behavior มีอายุเฉลี่ยที่ตั้งใจจะเลิกสูบบุหรี่ไฟฟาลดลงจาก 35.43 ปี เป็น 33.64 ปี และกลุ่มที่ระงับด้วย Peer effect มีอายุเฉลี่ยที่ตั้งใจจะเลิกสูบบุหรี่

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

ไฟฟ้าลดลงจาก 29.36 ปี เป็น 26.95 ปี ซึ่งสรุปได้ว่า ทั้ง 3 การทดลองสามารถทำให้ทัศนคติต่อความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Intention to quit) เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นได้ แต่กลุ่มที่สะกิดด้วยการบอกข้อมูลค่าเฉลี่ยปริมาณในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่คนในกลุ่มทดลองทราบ (Peer effect) มีอายุเฉลี่ยในการตั้งใจจะสูบบุหรี่ไฟฟ้าลดลงมากที่สุด

ตาราง 1 ผลการศึกษาทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ของกลุ่มทดลอง

เปรียบเทียบผล	จำนวนผู้ทดลอง (68 คน)		
Before (ก่อนการทดลอง)	Control group 1 (23)	Control group 2 (23)	Control group 3 (22)
อายุเฉลี่ยในการตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ปี)	39.09	35.43	29.36
After (หลังการทดลอง)	Loss Aversion (23)	Herd behavior (23)	Peer effect (22)
อายุเฉลี่ยในการตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ปี)	37.70	33.64	26.95
อายุเฉลี่ยที่ลดลงจากการสะกิด (ปี)	1.39	1.79	2.41

ผลการศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลอง (Smoking Behavior)

สำหรับการทดลอง จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 68 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กลุ่มทดลองที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.76 ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 15,000 ต่อเดือน และส่วนมากจะพักอาศัยที่หอพักหรือคอนโด ร้อยละ 70.59 พบว่าส่วนใหญ่ลองสูบครั้งแรกเมื่ออายุ 18-21 ปี จากแบบสอบถามพบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ 1) คิดว่าความเท่มีอิทธิพลต่อการสูบ คิดเป็นร้อยละ 22.06 2) คิดว่าการที่คนในครอบครัวมีอิทธิพลต่อการสูบ คิดเป็นร้อยละ 20.59 3) คิดว่าเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบ คิดเป็นร้อยละ 85.29 4) ความอยากสู้อยากลองมีอิทธิพลต่อการสูบคิดเป็น 88.24 5) ความดึงดูดเพศตรงข้ามมีอิทธิพลต่อการสูบ คิดเป็นร้อยละ 2.94 6) การดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วยมีอิทธิพลต่อการสูบ คิดเป็นร้อยละ 82.35 จึงสรุปได้ว่าคนส่วนใหญ่ที่สูบบุหรี่เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากเพื่อน ความอยากสู้อยากลอง และการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วย ส่วนความเท่และการที่มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่มีอิทธิพลรองลงมาตามลำดับ และการสูบเพื่อดึงดูดเพศตรงข้ามมีอิทธิพลน้อยที่สุด จากการตอบแบบสอบถามเพิ่มเติมพบว่า เมื่อผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในกลุ่มของคนที่ไม่สูบเลยจะมีพฤติกรรมอย่างไร ส่วนมากจะมีวิธีการหลบออกไปสูบแม็กลิ้นของบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่รบกวนผู้อื่นก็ตาม

ผลการศึกษาประสิทธิผลของแนวทางในการสะกิดต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลอง

พบว่าผู้ที่เข้าร่วมการทดลองในกลุ่มที่สะกิดด้วยอิทธิพลของคนรอบข้าง (Peer effect) มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นหรือสูบบุหรี่ไฟฟ้าน้อยลงคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.18 ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ได้รับการสะกิดด้วยการให้ข้อมูลทางด้านลบของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อให้เกิดความเกรงกลัวที่จะสูญเสียของการสูบบุหรี่

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

ไฟฟ้า (Loss Aversion) และกลุ่มทดลองที่สะกิดด้วยการนำบุคคลในกลุ่มทดลองที่มีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชอบ (Herd behavior) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.82 และ 56.52 ตามลำดับ

กล่าวโดยสรุปว่า แนวทางในการสะกิดด้วยอิทธิพลของคนรอบข้าง (Peer effect) มีผลต่อการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทิศทางที่ดีขึ้นหรือการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า มากกว่าการถูกสะกิดด้วยโทษหรือข้อมูลด้านของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Loss Aversion) หรือการสะกิดด้วยการนำบุคคลในกลุ่มทดลองที่มีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชอบ (Herd behavior)

ตาราง 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมและประสิทธิภาพประสิทธิผลของแนวทางในการสะกิดต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

เปรียบเทียบผล	จำนวนผู้ทดลอง (68 คน)			
	Before (ก่อนการทดลอง)	Control group 1 (23)	Control group 2 (23)	Control group 3 (22)
ค่าเฉลี่ยปริมาณการสูบบุหรี่ต่อสัปดาห์	2.02	1.4	1.87	
After (หลังการทดลอง)	Loss Aversion (23)	Herd behavior (23)	Peer effect (22)	
ค่าเฉลี่ยปริมาณการสูบบุหรี่ต่อสัปดาห์	1.89	1.34	1.69	
ผลต่างก่อนและหลัง	- 0.13	-0.06	- 0.18	
พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	Loss Aversion (23)	Herd behavior (23)	Peer effect (22)	
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	52.17% (12)	56.53% (13)	68.28% (15)	
ไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	47.83% (11)	43.48% (10)	31.82% (7)	

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Gender} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{intention} + \beta_4 \text{income} + \beta_5 \text{numberofyears} \text{smoke} + \beta_6 \text{smokewith} + \beta_7 \text{coolness} + \beta_8 \text{family} + \beta_9 \text{friend} + \beta_{10} \text{danger} + \beta_{11} \text{try} + \beta_{12} \text{alcohol} + \beta_{13} \text{quitfor} + \beta_{14} \text{Plan} + \beta_{15} \text{Treatment1} + \beta_{16} \text{Treatment2} + \beta_{17} \text{Treatment3} + e_i$$

โดยที่

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

Yi	คือ พฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หากพฤติกรรมเปลี่ยนเท่ากับ 1 แต่ถ้าพฤติกรรมไม่เปลี่ยนเท่ากับ 0
Gender	คือ เพศ หากเป็นเพศชาย เท่ากับ 1 หากเป็นเพศหญิงเท่ากับ 0
Age	คือ อายุ (ปี)
Intention	คือ วุฒิมารศึกษา หากระดับปริญญาตรีขึ้นไปเท่ากับ 1 แต่ถ้าต่ำกว่าปริญญาตรีเท่ากับ 0
Income	คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (หน่วย: บาท)
Numberofyears smoke	คือ จำนวนปีที่สูบ (ปี)
Smokewith	คือ คนที่สูบบุหรี่ด้วย หากสูบคนเดียว เท่ากับ 1 หากสูบกับเพื่อนเท่ากับ 0
Coolness	คือ ความเท่เป็นปัจจัยเริ่มให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า หากมีเท่ากับ 1 แต่ถ้าหากไม่มีเท่ากับ 0
Family	คือ มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า หากมีเท่ากับ 1 แต่ถ้าหากไม่มีเท่ากับ 0
Friend	คือ เพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หากมีเท่ากับ 1 แต่ถ้าหากไม่มีเท่ากับ 0
Danger	คือ คนในครอบครัวมักพูดถึงอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า หากมีเท่ากับ 1 แต่ถ้าหากไม่มีเท่ากับ 0
Try	คือ ความอยากรู้อยากลองมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หากมีเท่ากับ 1 แต่ถ้าหากไม่มีเท่ากับ 0
Alcohol	คือ การดื่มแอลกอฮอล์มีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หากคิดว่าใช่เท่ากับ 1 แต่ถ้าหากคิดว่าไม่ใช่เท่ากับ 0
Quitfor	คือ การเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อคนอื่นหรือตนเอง เพื่อตนเองเท่ากับ 1 เพื่อคนอื่นเท่ากับ 0
Plan	คือ ระดับการวางแผนที่จะเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า เกณฑ์ 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด
Treatment 1	คือ กลุ่ม Loss Aversion
Treatment 2	คือ กลุ่ม Herd behavior
Treatment 3	คือ กลุ่ม Peer effect

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

ตาราง 3 ผลการทดสอบ Probit Regression

Dependent Variable n=68	Coefficient	Standard Error	Slope	
constant	11.8295	3.43093		
D_gender	1.07882	0.459580	0.305554	***
age	-0.718836	0.178511	-0.227657	**
D_intention	-0.587186	0.344322	-0.184530	***
Incomepermonth	0.000151336	3.61743e-05	4.79286e-05	*
numberofyears smoke	0.216225	0.103567	0.0684790	***
D_smokewith	-0.386391	0.523254	-0.126501	**
D_coolness	-0.381487	0.463346	-0.128633	
D_family	0.119140	0.524191	0.0368109	
D_friend	1.31137	0.622074	0.478167	**
D_danger	-0.0752671	0.391619	-0.0236723	
D_try	-1.05278	0.680312	-0.235358	
D_alcohol	-0.895881	0.466641	-0.222845	*
D_quitfor	0.617794	0.566530	0.189282	
plan	0.575854	0.260517	0.182374	**
Treatment 2	-0.870135	0.537980	-0.293639	
Treatment 3	0.808887	0.513163	0.228078	

***, **, * มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อ (significant) 99% , 95% และ 90% ตามลำดับ

Mean dependent var 0.588235 S.D dependent var 0.495812

McFadden R-square 0.377310. Adjusted R-square 0.008304

Log-likelihood -28.68708 Akaike criterion 91.37415

Schwarsz criterion 129.1058 Hannan-Quinn 106.3246

สามารถแปลผลหรืออ่านค่าผลการศึกษาได้ตามหลัก 3S (Sign Size Significant) ได้ดังต่อไปนี้

เพศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบเป็นเพศชาย จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่จะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 30.56 เมื่อเทียบกับผู้สูบเพศหญิง และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

อายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าอายุผู้สูบเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่จะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่งร้อยละ 22.77 และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 99

ทัศนคติต่อการเลิกบุหรี่ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบบมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการเลิกบุหรี่ไฟฟ้าในทางที่ดีขึ้น จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่งร้อยละ 18.45 เมื่อเทียบกับผู้สูบที่ไม่มีเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่งต่อการเลิกบุหรี่ไฟฟ้า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 90

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น 1 บาท จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 0.0047 และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 99

จำนวนปีที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าจำนวนปีที่สูบเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 6.85 และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

เพื่อน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบบคิดว่าเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 47.82 เมื่อเทียบกับผู้สูบที่คิดว่าเพื่อนไม่มีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

การดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบบคิดว่าการดื่มแอลกอฮอล์มีอิทธิพลต่อการสูบบ จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่งร้อยละ 22.28 เมื่อเทียบกับผู้สูบที่คิดว่าการดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีอิทธิพลต่อการสูบบ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 90

ความตั้งใจวางแผนที่จะเลิกบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าระดับการวางแผนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 18.24 และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

การใช้ Herd behavior เพื่อให้เลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบบใช้วิธี Herd behavior จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่งร้อยละ 29.36 เมื่อเทียบกับการใช้วิธี Loss Aversion และเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

การใช้ Peer effect เพื่อให้เลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบใช้วิธี Peer effect จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 22.81 เมื่อเทียบกับการใช้วิธี Loss Aversion และเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 4 ผลการทดสอบ Probit Regression โดยการนำเฉพาะตัวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

Dependent Variable	Coefficient	Standard Error	Slope
n=68			
constant	7.32336	2.46081	
D_gender	0.917166	0.390764	0.301180 **
age	-0.496245	0.136345	-0.176583
D_intention	-0.315233	0.355665	***
Incomepermonth	0.000120969	3.04845e-05	-0.111815
numberofyears smoke	0.101036	0.0908264	4.30455e-05 ***
D_friend	1.04232	0.505471	0.0359523
D_alcohol	-0.757236	0.371251	0.395542 **
plan	0.404278	0.197239	-0.229935. **
			0.143857 ***

***, **, * มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อ (significant) 99% , 95% และ 90% ตามลำดับ

สามารถแปลผลหรืออ่านค่าผลการศึกษได้ตามหลัก 3S (Sign Size Significant) ได้ดังต่อไปนี้

เพศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบเป็นเพศชาย จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่จะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 30.12 เมื่อเทียบกับผู้สูบเพศหญิง และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

อายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าอายุผู้สูบเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่จะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แยลงร้อยละ 17.66 และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 99

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น 1 บาท จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 0.0043 และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 99

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

เพื่อน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 47.82 เมื่อเทียบกับผู้สูบบุหรี่ที่คิดว่าเพื่อนไม่มีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อิทธิพลของเพื่อน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าคิดว่าเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 39.55เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่คิดเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

การดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า การดื่มแอลกอฮอล์มีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่ลงร้อยละ 23 เมื่อเทียบกับผู้สูบบุหรี่ที่คิดว่าการดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

ระดับการวางแผนที่จะเลิกบุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยถ้าระดับการวางแผนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นร้อยละ 14.39และเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยแบบจำลองสองทางเลือก (Binary choices model) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในทิศทางที่ดีขึ้นหรือการสูบบุหรี่ไฟฟ้าลดลงของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศชาย รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่เพิ่มขึ้น จำนวนปีที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า การที่คิดว่าเพื่อนอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ และความตั้งใจในการวางแผนว่าจะเลิกสูบบุหรี่ โดยปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) มี 4 ปัจจัย ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การที่คิดว่าเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ ความตั้งใจในการวางแผนว่าจะเลิกสูบบุหรี่ และวิธีการสะกดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

สรุปผลการศึกษา (Conclusion)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์เชิงทดลอง และแบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประสิทธิภาพของแนวทางการสะกดต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อทัศนคติและพฤติกรรมในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยในวิจัยฉบับนี้ได้เลือกกลุ่มทดลองที่เป็นนักศึกษา จำนวน 68 คน

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

จากวัตถุประสงค์ข้อที่หนึ่ง ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนของทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า อายุเฉลี่ยในการตั้งเป้าหมายว่าจะเลิกสูบบุหรี่ของกลุ่มทดลองอยู่ที่ประมาณ 35 ปีและเมื่อมีการระงับอายุเฉลี่ยของทุกกลุ่มทดลองลดลงอยู่ที่ประมาณ 32.79 กลุ่มทดลองมีความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่เพื่อคนอื่นมากกว่า คิดเป็นสัดส่วน 55.88 เมื่อเทียบกับการเลิกบุหรี่เพื่อตนเอง และทั้ง 3 วิธีการระงับสามารถทำให้ทัศนคติต่อความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Intention to quit) เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นได้ แต่กลุ่มที่ระงับด้วยการบอกข้อมูลค่าเฉลี่ยปริมาณในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่คนในกลุ่มทดลองทราบ (Peer effect) มีอายุเฉลี่ยในการตั้งใจจะสูบบุหรี่ไฟฟ้าลดลงมากที่สุด

ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนพฤติกรรมต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มทดลองที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.76 เมื่อเทียบกับเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 15,000 ต่อเดือน และส่วนมากจะพักอาศัยที่หอพักหรือคอนโด อายุเฉลี่ยในการลองสูบบุหรี่ครั้งแรกเมื่ออายุ 18-21 ปี ส่วนใหญ่ที่มีพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเนื่องจากอิทธิพลจากเพื่อน ความอยากรู้อยากลอง และการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วย ความเท่า การที่มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่ หรือการสูบบุหรี่เพื่อดึงดูดเพศตรงข้ามมีอิทธิพลค่อนข้างน้อย

และจากศึกษาประสิทธิผลของแนวทางการระงับต่อการพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลอง พบว่า แนวทางในการระงับด้วยอิทธิพลของคนรอบข้าง (Peer effect) มีผลต่อการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทิศทางที่ดีขึ้นหรือการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า มากกว่าการถูกระงับด้วยโทษหรือข้อมูลด้านการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Loss Aversion) หรือการระงับด้วยการนำบุคคลในกลุ่มทดลองที่มีความชื่นชอบมาเป็นตัวอย่างในการรณรงค์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อที่จะทำให้ผู้ทดลองมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามบุคคลที่ชอบ (Herd behavior) เนื่องจากกลุ่มทดลองให้เหตุผลว่าการที่เราทราบค่าเฉลี่ยปริมาณการสูบบุหรี่ของคนส่วนใหญ่ จะทำให้เราเปรียบเทียบได้ง่ายว่าเราสูบบุหรี่มากหรือน้อย หากมากกว่าเราก็จะรู้สึกว่าการสูบบุหรี่

จากวัตถุประสงค์ข้อที่สอง จากผลการประมาณการแบบจำลอง Probit model แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมสนับสนุนให้กลุ่มทดลองมีแนวโน้มจะมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่เปลี่ยนในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) มี 4 ปัจจัย ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การคิดว่าเพื่อนมีอิทธิพลต่อการสูบบุหรี่ ความตั้งใจในการวางแผนว่าจะเลิกสูบบุหรี่

ข้อเสนอแนะ (suggestion)

จากผลการศึกษา พบว่า วิธีการที่ติดป้ายเพื่อบอกโทษของการสูบบุหรี่หรือการนำบุคคลตัวอย่างมาเป็นกระบอกเสียงในการรณรงค์ไม่ได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร แต่วิธีที่ดีที่สุด คือ การใช้อิทธิพลจากคนรอบข้าง (Peer effect) เนื่องจากปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงตามผู้อื่น การให้ข้อมูลหรือการแจ้งข่าวสารไม่มีผลมากนัก ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาวิธีที่สอดคล้องกับการระงับด้วยอิทธิพลจากคนรอบข้างแทน เช่น การ

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

เริ่มต้นการรณรงค์การสูบบุหรี่ในชุมชนหรือโรงเรียน อาจจะมีการบอกค่าเฉลี่ยปริมาณการสูบบุหรี่ต่อรายสัปดาห์ เพื่อเป็นการกระตุ้นการลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

จากการศึกษา พบว่าเพศชายมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากกว่าเพศหญิง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกนโยบายที่ยืดหยุ่นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพศชายก่อนเป็นหลัก

จากการศึกษา พบว่า โดยเฉลี่ยอายุที่เริ่มสูบบุหรี่จะอยู่ที่ 18-21 ปี ดังนั้นควรมีการปลูกฝัง และหาทางป้องกันเยาวชนเข้าสู่การสูบบุหรี่และ สิ่งของมีนเมาทุกประเภทตั้งแต่ก่อนจะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น

สำหรับการศึกษาคั้งต่อไป เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลา จึงทำให้งานวิจัยชิ้นนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลองน้อยเกินไป เพื่อให้ผลการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และทัศนคติต่อการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีความชัดเจนมากขึ้น ควรเก็บข้อมูลในระยะเวลาที่มากขึ้น และเก็บกลุ่มตัวอย่างทดลองที่มากขึ้น เพื่อให้เห็นถึงพฤติกรรมและทัศนคติที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอาจไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ดังนั้น ผู้ที่สนใจที่จะทำการศึกษาต่อไป อาจจะมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ปีที่ 14 ฉบับที่ 27 มกราคม - มิถุนายน 2566

เอกสารอ้างอิง (References)

Angrist, J. D. (2014). The perils of peer effects. *Labour Economics*, 30, 98-108.

Kahneman, D. (1979). Prospect theory: An analysis of decisions under risk. *Econometrica*, 47, 278.

Thaler, R. H. (2018). Nudge, not sludge. *Science*, 361(6401), 431-431.

จตุภัทร คุณสงค์. (2564). บุหรี่ไฟฟ้า. ออนไลน์. <https://www.bangkokhospital.com/content/electric-cigarette>. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565.

ณัฐพล รุ่งโรจน์ สิทธิชัย (2560). การรับรู้ทัศนคติและพฤติกรรมที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ (No. 145347). มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์.

ธีรพล ทิพย์พยอม และ ปิยะรัตน์ นิมพิทักษ์พงศ์. (2557). บุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 44(3), 313-328.

บุญชัย พิริยกิจกำจร และ นิรชร ชูดีพัฒนนะ. (2561). แนวทางการป้องกันและลดละเลิกบุหรี่ของเยาวชน จังหวัด สงขลา. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 5(1), 108-123.

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ภาวนา เมณฑะระ, และ ปิยชาติ บุญเพ็ญ. (2562). พฤติกรรม การ สูบ บุหรี่ ไฟฟ้า และ พฤติกรรม ต้องการ เลิก บุหรี่ ของ นักศึกษา ระดับ อุดมศึกษา ใน เขต กรุงเทพมหานคร. *Journal of Srinakharinwirot Research and Development (Journal of Humanities and Social Sciences)*, 11(22), 1110-127.

ประภิต วาทีสาธกกิจ. (2556). หลอกให้เทห์ ความจริงที่ถูกซ่อนไว้ บุหรี่ไฟฟ้า. ออนไลน์. <https://shortur.asia//Tw1l>. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2565.

ศศิธร ชิดนายิ, และวราภรณ์ ยศทวิ. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น จังหวัด อุตรดิตถ์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์*, 10(1), 83-93.

สำนักข่าวอิสรา. 2564. กางสถิติ-ไขข้อสงสัย ทำไมบุหรี่ไฟฟ้าถึงไม่ถูกกฎหมาย เหตุตั้งคูดนักสูบหน้าใหม่. ออนไลน์. https://www.isranews.org/article/isranews-scoop/103570-isranews_news-22.html. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565.