

## ผลของโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ที่มีต่อความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง

ศิริพร พูลรักษ์\*

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยกึ่งทดลอง แบบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าจำนวน 30 คน ซึ่งได้รับการเลือกตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา 0.95 และทดสอบความเป็นปรนัยด้วยวิธีการใช้กลุ่มที่คุ้นเคย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบด้านความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เท่ากับ 0.90, 0.92 และ 0.91 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.96, 0.95, และ 0.94 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติที่แบบไม่อิสระ

**ผลการวิจัย:** ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์มีค่าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) อย่างไรก็ตามทัศนคติและความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ มีค่าไม่แตกต่างกัน

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นช่วยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าได้ แต่ต้องนำโปรแกรมฯ ไปใช้ในเวลานานขึ้นเพื่อช่วยปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้าให้ได้ก่อนซึ่งจะช่วยให้เลิกบุหรี่ไฟฟ้าได้ในที่สุด

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์, ความรู้, ทัศนคติ, ความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่, นักศึกษามหาวิทยาลัย

## The Effects of E-cigarette Smoking Cessation Online Program on Knowledge, Attitude, and Intention to Quit among Student Smokers of a Private University

Siriporn Poonruksa\*

### Abstract

**Purpose:** This research aimed to compare knowledge, attitude, and intention to quit e-cigarette of a private university student smokers before and after involving in the Electronic Network Cessation Program (ENCP).

**Design:** Quasi-experimental research, one group pretest-posttest design

**Method:** The sample was 30 bachelor's degree student smokers involving in the research through snowball technique. The ENCP was developed by the researcher. Its value of content validity index was 0.95. The known group technique was applied to assess objectivity of the program. The knowledge, attitude, and intention to quit e-cigarette tests were developed for data collection which IOC values of items were 0.90, 0.92, and 0.91 and the values of reliability were 0.96, 0.95, and 0.94, respectively. Descriptive and paired t-test statistics were applied for data analysis.

**Main findings:** The data analysis results revealed that participants' knowledge in posttest was higher than pretest score at significant level ( $p < .01$ ). However, the mean scores of attitude and intention to quit e-cigarette were not significantly changed after receiving ENCP.

**Conclusion and recommendation:** Research results indicated that the ENCP could increase knowledge regarding e-cigarette. However, increase the duration of program implementation needs to be done for students' attitude adjusting and increasing intention to quit-smoking.

**Keywords:** E-cigarette smoking cessation program, Knowledge, Attitude, Intention to quit smoking, University student smokers

### ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นของประชากรในหลายประเทศเป็นปัญหาสาธารณสุขโลกที่สำคัญมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มวัยรุ่นที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีฐานะทางการเงินในการซื้อบุหรี่ไฟฟ้าได้ โดยมีรายงานวิจัยพบว่าวัยรุ่นที่กำลังจะเข้าเรียนระดับมหาวิทยาลัยของประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 2017 สูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 11.70 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20.80 ในปี ค.ศ. 2018 (Gentzke et al., 2019) นอกจากนี้ Wong, Mohamad Shakir, Alias, Aghamohammadi, and Hoe (2016) สัมภาษณ์พบว่าร้อยละ 39 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศมาเลเซียมีพฤติกรรมสูบบุหรี่ไฟฟ้า และการสำรวจระยะยาวในประเทศเนเธอร์แลนด์พบว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 ในปี ค.ศ. 2009 เป็นร้อยละ 44 ในปี ค.ศ. 2012 (Hiemstra et al., 2012) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในประเทศไทยพบว่าร้อยละ 3.30 ของผู้สูบบุหรี่เป็นบุคคลในกลุ่มอายุ 13-15 ปี (Chotbenjamaporn et al., 2017) ซึ่งจะสูบบุหรี่ต่อเนื่องเมื่อเข้าเรียนในระดับมหาวิทยาลัยดังการสำรวจของ Poonruksa (2017) พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 35.60 โดยเริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่เรียนในระดับมัธยมศึกษาเป็นต้นมา

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยก่อให้เกิดความกังวลในกลุ่มของนักวิชาการสาธารณสุข นักการศึกษา และบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการรายงานในปี ค.ศ. 2019-2020 ว่ามีผู้สูบบุหรี่

ไฟฟ้าจำนวน 52 รายได้รับผลกระทบทางลบที่รุนแรงต่อสุขภาพ และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรค E-cigarette or Vaping product use Associated Lung Injury หรือ EVARI ซึ่งในจำนวนนี้มีการรายงานผู้ป่วย 7 ราย เป็นชาวอเมริกัน (Center for Disease Control and Prevention [CDC], 2019) และ 1 ราย เป็นชาวไทยมีอาการป่วยหนักจากปอดอักเสบ (ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ [ศจย], 2563)

แม้ว่าผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าบางคนตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพของตนและบุคคลรอบข้าง แต่ก็ไม่เลิกสูบเนื่องจากมีความเชื่ออย่างผิดๆ (Cooper, Loukas, Harrell & Perry, 2016; Cooper, Loukas, Harrell, & Perry, 2017) เช่น เชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าสามารถช่วยให้เลิกบุหรี่มวนได้ (Grana, Ling, Benowitz, & Glantz, 2014) และมีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่า เพราะมีนิโคตินเมื่อเปรียบเทียบกับบุหรี่ในรูปแบบอื่นๆ น้อยกว่า (Gorukanti, Delucchi, Ling, Fisher-Travia, & Halpern-Felsher, 2017) งานวิจัยของ Jiang, Man, Sin, Lok, and Tai (2016) พบว่าร้อยละ 40 ของผู้สูบบุหรี่ ในประเทศฮ่องกงมีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีต่างๆ ในบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อสุขภาพน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Anand, McGinty, and Martin (2015) ซึ่งพบว่าร้อยละ 90 ของนักศึกษาในรัฐ North Carolina มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพน้อยเช่นกัน นอกจากนี้ Skerry, Lusher and Banbury (2018) วิจัยพบว่าร้อยละ 96.90 ของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าขาดความตั้งใจในการเลิกสูบเนื่องจากถูกชักชวนโดยเพื่อนให้สูบบุหรี่ต่อเนื่อง ทำให้

มีการติดสารนิโคตินในระดับปานกลาง และผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ไฟฟ้าต้องได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน การให้คำปรึกษา หรือใช้อุปกรณ์ช่วยเลิกบุหรี่ร่วมด้วย

สถานการณ์การเพิ่มจำนวนของวัยรุ่นที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าในช่วงหลายปีที่ผ่านมาทำให้เกิดแนวปฏิบัติที่นำมาใช้ในการควบคุมหรือลดอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละประเทศ Washington State Institute for Public Policy (2014) ได้วิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) เกี่ยวกับการควบคุมยาสูบและการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลการวิเคราะห์พบว่ามีงานวิจัย 33 เรื่องใน 40 เรื่องที่แสดงให้เห็นว่ารูปแบบโปรแกรมการให้ความรู้เพื่อลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามี 4 รูปแบบ คือ 1) โปรแกรมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-based program) 2) โปรแกรมที่ใช้ครอบครัวเป็นฐาน (Family-based program) 3) โปรแกรมที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-based program) และ 4) โปรแกรมที่ใช้เครือข่ายสื่อสังคมเป็นฐาน (Social network program) ซึ่งโปรแกรมรูปแบบที่ 4 นี้จากการวิจัยพบว่ามีประสิทธิภาพสูงสุดในกลุ่มวัยรุ่น เนื่องจากสามารถบรรจุเนื้อหา ภาพ เสียง การโต้ตอบในโปรแกรมได้ และสามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลาตรงตามความต้องการของวัยรุ่น ดังที่กระทรวงสาธารณสุขของประเทศสหรัฐอเมริกา สำนวจพบว่าโปรแกรมที่ใช้เครือข่ายสังคมเป็นฐานทำให้เยาวชนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือโปรแกรมซอฟต์แวร์ ซึ่งสามารถอธิบายเกี่ยวกับอันตรายของการสูบบุหรี่ ฝึกทักษะการเลิกบุหรี่อย่างถูกต้อง และมีอิทธิพลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ และโปรแกรม

Software สามารถบรรจุการทดสอบความรู้ การสำวจความคิดเห็น และการให้ข้อมูลย้อนกลับได้นอกจากนี้ยังนำไปประยุกต์ใช้ได้ทุกสถานที่ที่มีสัญญาณเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต (Washington State Institute for Public Policy [WSIPP], 2014)

แม้ว่ามหาวิทยาลัยเอกชนที่ศึกษานี้จะมีชมรมนักศึกษาพยาบาลสร้างสังคมไทยปลอดบุหรี่ที่ทำงานร่วมกับองค์กรนักศึกษา และจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ตลอดจนนิทรรศการเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อสุขภาพในวันงดสูบบุหรี่โลก การอบรมอาสาสมัครเพื่อการรณรงค์เลิกสูบบุหรี่ชนิดต่างๆ รวมถึงบุหรี่ไฟฟ้า (นันทพันธ์ ชินล้ำประเสริฐ และศิริพร พูลรักษ์, 2563) แต่นักศึกษายังขาดความรู้ ทักษะการเลิกบุหรี่ และมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (Setchoduk, 2018) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Poonruksa (2017) ในนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย อัสสัมชัญ จำนวน 382 คน พบว่าสาเหตุสำคัญของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษานั้นเกิดจาก ร้อยละ 50 ของนักศึกษาขาดความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่มีในบุหรี่ไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และยังมีความเชื่อผิดๆ ว่าบุหรี่ไฟฟ้าสามารถนำมาใช้ในการช่วยให้เลิกสูบบุหรี่มวนโดยทั่วไปได้เนื่องจากไม่มีสารนิโคติน และสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อช่วยลดความเครียด จึงทำให้เลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่ได้ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อช่วยให้นักศึกษาที่สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง ซึ่งจะ

ส่งผลให้มีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้สำเร็จในที่สุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และ ความตั้งใจเลิกบุหรี่ของนักศึกษาที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ (E-cigarette Network Cessation Program: ENCP)

### สมมติฐานการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ และ ความตั้งใจเลิกบุหรี่ของนักศึกษาที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า หลังเข้าร่วมโปรแกรม ENCP สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษากับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในปีการศึกษา 2562 ที่มีประวัติเคยสูบบุหรี่ไฟฟ้ามาแล้วจนถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 30 คน โดยมีระยะเวลาดำเนินการวิจัย คือ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ -2 มีนาคม พ.ศ. 2463

### กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยได้มาจากการทบทวน และสังเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยด้านความรู้ ทักษะ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งในประเทศและต่างประเทศจำนวน 114 เรื่อง และพบเหตุผลที่ทำให้ให้นักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยสูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ 1) ขาดความรู้เกี่ยวกับ

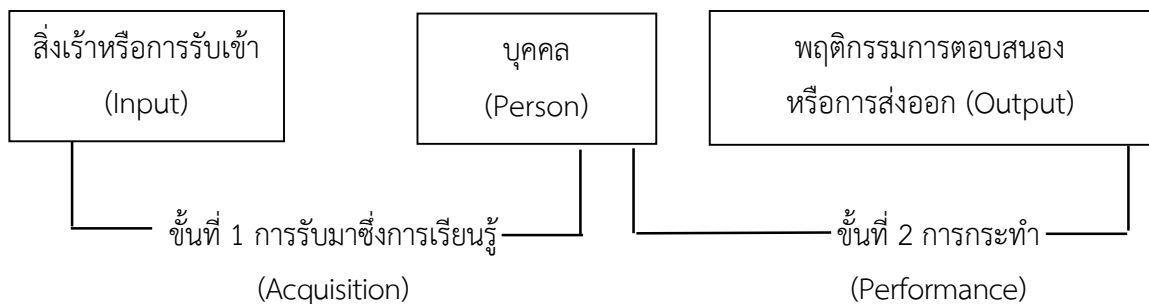
องค์ประกอบและสารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (Callahan-Lyon, 2014; Moheimani et al., 2017; Palanidas et al., 2017; Eltorai, Choi, & Eltorai, 2019) 2) ขาดความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อคนรอบข้างและสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้สูบบุหรี่ (Richmond, Pike, Maguire, & Macpherson, 2018) 3) มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องว่าบุหรี่ไฟฟ้าสามารถช่วยให้ผู้ที่สูบบุหรี่มวนโดยทั่วไปเลิกสูบบุหรี่ได้ (Allen, Unger, Garcia, Baezconde-Garbanati, & Sussman, 2015; Cooper, Harrel, & Perry, 2016; Mantey, Cooper, Loukas, & Perry, 2017; Rahman, Mohamad, & Jamshed, 2015; Chen et al., 2017; and Villanti et al., 2017) 4) ขาดความตั้งใจแน่วแน่ที่จะเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า เพราะขาดแรงจูงใจและไม่มีทักษะการปฏิเสธการเชิญชวนของเพื่อนหรือคนรอบข้างให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า (Barbeau, Burda, & Siegel, 2013) และ 5) ขาดความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สูบบุหรี่และผู้มีบุหรี่ไฟฟ้าไว้ในครอบครอง (Mukhtar, Khan, & Long, 2016; Mantey, Cooper, Loukas, & Perry, 2017)

วัยรุ่นที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยปัจจุบันได้รับข้อมูลต่างๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจากสื่อสังคมออนไลน์ ในขณะเดียวกันงานวิจัยของ Ferkol et al. (2018) พบว่าโปรแกรมการช่วยเลิกบุหรี่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์นั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้วัยรุ่นกลุ่มนี้เลิกบุหรี่ไฟฟ้าได้สำเร็จเช่นกัน นอกจากนี้งานวิจัยของ Merianos, Gittens, and Mahabee-Gittens (2016) พบว่า วิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอันตรายของนิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้า และผลกระทบของบุหรี่

ไฟฟ้าต่อสุขภาพใน You Tube สามารถช่วยปรับทัศนคติผิดๆ และให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าแก่ผู้สูบได้

ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) หรือทฤษฎีการเรียนรู้จากการสังเกตหรือการเลียนแบบของ Albert Bandura (1977 อ้างถึงใน Harinie, Sudiro,

Rahayu, & Fatchan, 2017) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ดังกล่าวมี 2 ขั้น คือ ขั้นการได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (Acquisition) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้สิ่งเร้าที่บุคคลต้องการเรียนรู้หรือเลียนแบบพฤติกรรม และ 2) ขั้นการกระทำ (Performance) ซึ่งอาจกระทำได้จริงหรือไม่ก็ได้ แสดงได้ตามแผนภาพ 1 ดังนี้

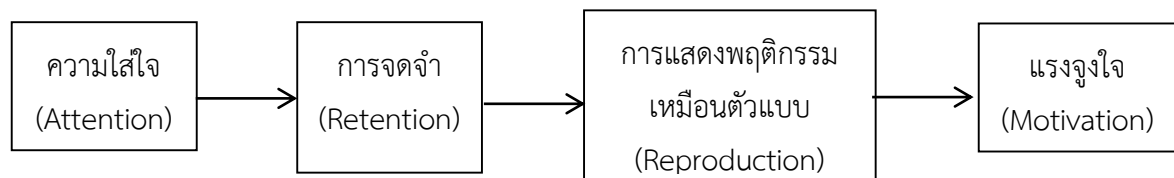


แผนภาพ 1 ขั้นการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ

ที่มา: Bandura, 1977 อ้างถึงใน Harinie, Sudiro, Rahayu, & Fatchan, 2017

นอกจากนี้แบบดูรากว่าการได้รับมาซึ่งการเรียนรู้มีกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตั้งใจสังเกตพฤติกรรมที่ดีของตัวแบบ (Attention phase) ซึ่งในโปรแกรม ENCP ใช้ตัวแบบที่มีชีวิตคือนักศึกษาที่เคยมีประสบการณ์สูบบุหรี่ไฟฟ้าแต่เลิกได้สำเร็จแล้ว 2) ขั้นจดจำพฤติกรรมที่ดีของตัวแบบ (Retention phrase) 3) ขั้นพยายามแสดงพฤติกรรมที่ดีตามตัวแบบ (Reproduction phase) และ 4) ขั้นแสดงพฤติกรรมที่ดีซ้ำๆ เมื่อ

ได้รับแรงจูงใจทางบวก (Motivation phase) จนกระทั่งสามารถทำพฤติกรรมที่ดีได้เหมือนตัวแบบที่ได้จากการสังเกตนั้นๆ (Bandura, 1977 อ้างถึงใน Harinie, Sudiro, Rahayu, & Fatchan, 2017) ซึ่งแนวคิดจากทฤษฎีนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ (Harinie, Sudiro, Rahayu, & Fatchan, 2017) และแสดงได้ตามแผนภาพ 2 ดังนี้

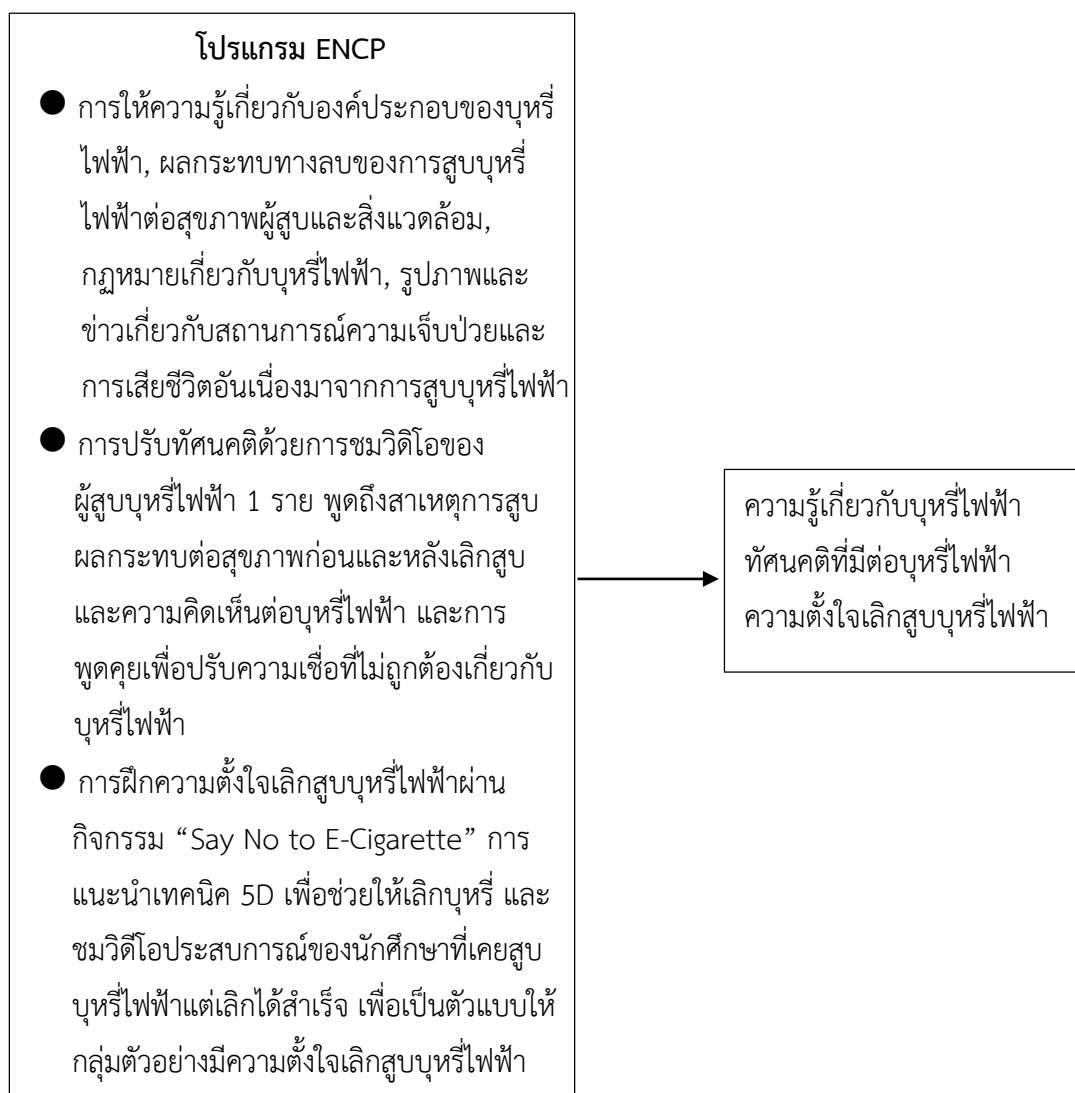


แผนภาพ 2 การได้รับมาซึ่งการเรียนรู้

ที่มา: Bandura, 1977 อ้างถึงใน Harinie, Sudiro, Rahayu, & Fatchan, 2017

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ความรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และก่อให้เกิดความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า หรือ Electronic Network Cessation Program (ENCP) ในกลุ่มวัยรุ่นที่กำลังศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็น

สิ่งเร้าหรือการรับ และวัดผลการเรียนรู้จากสิ่งเร้าที่ให้ผ่านพฤติกรรมการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่างด้านความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ตามแนวคิดของ Albert Bandura ดังกล่าวมาข้างต้น ดังกรอบแนวคิดการวิจัยในแผนภาพที่ 3



แผนภาพ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย



### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental research: One group pretest-posttest design ) ทำการศึกษาใน นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ที่มี ประวัติสูบบุหรี่ไฟฟ้ามาแล้วจนถึงปัจจุบันเป็น ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2562 ซึ่ง สูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 656 คน จากจำนวน นักศึกษาทั้งหมด 12,000 คน กลุ่มตัวอย่างในการ วิจัย คือ นักศึกษาที่ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบ Snowball sampling technique ตามเกณฑ์การ รับเข้า (Inclusion criteria) เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีใน ปีการศึกษา 2562, 2) มีประวัติสูบบุหรี่ไฟฟ้า จนถึงปัจจุบันมาแล้วไม่น้อยกว่า 30 วัน และ 3) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 30 คน ซึ่ง จำนวนกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นไปตามข้อตกลง เบื้องต้นของสถิติที่แบบไม่มีอิสระที่ระบุว่าข้อมูล 2 ชุด (Pretest และ Posttest) ต้องได้มาจากกลุ่ม ตัวอย่างเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบ ปกติ และไม่ทราบความแปรปรวนของประชากร ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมใน การวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยของประชากร คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 30 คน (Kirk, 2013) สำหรับ วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำหลักการของ Snowball sampling technique มาประยุกต์ใช้

เนื่องจากนักศึกษาที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่ได้เปิดเผย ตนเอง และไม่ต้องการให้ใครรู้ว่าตนเองสูบบุหรี่ ไฟฟ้าซึ่งทำให้ยากต่อการใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม ตัวอย่างโดยวิธีอื่นๆ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด คือ โปรแกรม ชื่อ E-cigarette Network Cessation Program (ENCP) ที่ผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง และ แบบทดสอบความรู้ ทักษะ และความตั้งใจเลิก สูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมชื่อ E-cigarette Network Cessation Program (ENCP) ซึ่งเป็น โปรแกรมที่ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่าย ทางสังคม (Social network) ในการให้ความรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติผิดๆ เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และ ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้สำเร็จ เนื้อหาด้านความรู้ในโปรแกรม ประกอบด้วย บุหรี่ไฟฟ้าชนิดต่างๆ และการ ทำงานของบุหรี่ไฟฟ้า สารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าและ ผลกระทบทางลบต่อสุขภาพของผู้สูบ ตลอดจน บุคคลที่อยู่แวดล้อมผู้สูบที่ได้รับควันบุหรี่มือสอง และมือสาม ภูมิหายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า รูปภาพ และข่าวเกี่ยวกับสถานการณ์ความเจ็บป่วยและ การเสียชีวิตอันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

สำหรับเนื้อหาของโปรแกรมด้านการ ปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย ข้อมูลความเชื่อผิดๆ เกี่ยวกับบุหรี่ ไฟฟ้าจากข่าว เอกสาร และโซเชียลมีเดีย เช่น YouTube การพูดคุยผ่านไลน์เพื่อปรับความเชื่อ



ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และการชมวิดีโอของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า 1 ราย ซึ่งพูดถึงสาเหตุการสูบบุหรี่ที่ส่งผลต่อสุขภาพก่อนและหลังเลิกสูบ และความคิดเห็นต่อบุหรี่ไฟฟ้า

ความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยฝึกให้กลุ่มตัวอย่างเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านกิจกรรม “Say No to E-Cigarette” แนะนำเทคนิค 5น (หน่วง โน้มน้าว น้ำ นิ่ง และแนวแน่) เพื่อช่วยให้เลิกบุหรี่ไฟฟ้า และให้ชมวิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประสบการณ์ของนักศึกษาที่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้าแต่เลิกได้สำเร็จ เพื่อเป็นตัวแบบให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าว่าหากเลิกสูบบุหรี่ได้เหมือนตัวแบบจะส่งผลดีต่อสุขภาพของตนเองและคนรอบข้างอย่างไร

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้ ทักษะ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ลักษณะของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อที่มีตัวเลือกแบบ “ถูก” ได้ 1 คะแนน และ “ผิด” ได้ 0 คะแนน แปลผลคะแนนดังนี้ 18.00-24.00 คะแนน มีความรู้มากที่สุด, 13.00-17.99 คะแนน มีความรู้มาก, 7.00-12.99 คะแนน มีความรู้ปานกลาง, และ 1.00-6.99 คะแนน มีความรู้น้อย โดยคำถามมีเนื้อหาเกี่ยวกับสารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้สูบ และผู้ได้รับควันบุหรี่มือสองและมือสาม ความรู้ที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในการช่วยเลิกบุหรี่แบบดั้งเดิม เทคนิคช่วยเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า และกฎหมายเกี่ยวกับการใช้และมีบุหรี่ไฟฟ้าในครอบครอง ตัวอย่างคำถาม ได้แก่ “สารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าประกอบด้วยนิโคติน”, “ผู้สูบบุหรี่สามารถปรับระดับของนิโคตินในแบตเตอรี่ของบุหรี่ไฟฟ้าได้”,

“บุหรี่ไฟฟ้ามีอัตราตายต่อสุขภาพมากกว่าบุหรี่แบบดั้งเดิม”, “บุหรี่ไฟฟ้ามีหลายรสชาติ”, “บุหรี่ไฟฟ้าสามารถช่วยให้ผู้สูบบุหรี่แบบดั้งเดิมได้” และ “บุหรี่ไฟฟ้าถูกประกาศให้เป็นสิ่งผิดกฎหมายทั้งในประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก” เป็นต้น

ในด้านทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า แบบทดสอบประกอบด้วยข้อความจำนวน 12 ข้อที่มีตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert rating scales) 5 ระดับ คือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” “เห็นด้วย” “ไม่แน่ใจ” “ไม่เห็นด้วย” และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ซึ่งจะให้คะแนนจาก 4, 3, 2, 1 และ 0 ดังนั้นคะแนนเต็ม คือ 48 คะแนน แปลผลการให้คะแนนดังนี้ 36.00-48.00 คะแนน มีทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าถูกต้องที่สุด, 24.00-35.99, 12.00-23.99, และ 0.00-11.99 คะแนน มีทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าถูกต้องในระดับมาก, ปานกลาง และน้อย ตัวอย่างข้อความ เช่น “ฉันเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยลดความเครียด”, “ฉันเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าทำให้ผู้สูบบุหรี่มีนิสัย” และ “บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ผู้สูบเป็นคนทันสมัย” เป็นต้น

สำหรับแบบทดสอบความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อที่มีตัวเลือกเป็น “ใช่” ได้ 2 คะแนน, “อาจจะ” ได้ 1 คะแนน และ “ไม่ใช่” ได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน แปลผลการให้คะแนนดังนี้ 7.00-10.00 คะแนน มีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้ามาก 3.00-6.99 คะแนน มีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าปานกลาง และ 0.00-2.99 คะแนน มีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าน้อย ตัวอย่างข้อความ เช่น “ฉันตั้งใจจะเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้ได้โดยเร็วที่สุด”, “ฉันตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อลดอันตรายต่อ

สุขภาพ” และ “ฉันไม่เคยคิดเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า” เป็นต้น

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

โปรแกรมในการวิจัย คือ E-cigarette Network Cessation Program (ENCP) ผ่านการพิจารณาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity index: CVI) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมยาสูบของสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี จำนวน 3 คน ซึ่งได้พิจารณาเนื้อหาในโปรแกรมว่ามีความสอดคล้องกับทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้และเนื้อหาเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและการควบคุมยาสูบหรือไม่ และได้ค่า CVI เท่ากับ 0.95 นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ผู้วิจัยทดสอบความเป็นปรนัยของโปรแกรมและความสามารถในการใช้ได้จริงกับผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่เป็นนักศึกษาด้วยวิธีการใช้กลุ่มที่คุ้นเคย (Known group technique) โดยนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับนักศึกษา 3 คนที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการ และพบว่านักศึกษาเหล่านี้มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษา รูปภาพ และวิดีโอที่ปรากฏในโปรแกรมตรงกัน

สำหรับแบบทดสอบความรู้ ทักษะ และ ความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมยาสูบ 3 คน เช่นเดียวกับที่พิจารณาโปรแกรมฯ ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.90, 0.92 และ 0.91 และมีค่าความเชื่อมั่นของของครอนบาค 0.96, 0.95, และ 0.94 ตามลำดับ

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันสูบบุหรี่ไฟฟ้ามาแล้ว 30 วันเป็นอย่างต่ำ โดยเริ่มจากการสอบถามผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ซึ่งเป็นอาจารย์ด้านกิจกรรมนักศึกษาของทั้ง 10 คณะฯ ว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีคนใดที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า เมื่อนักศึกษายินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจึงได้รับการทดสอบความรู้ ทักษะเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า จากนั้นเนื้อหาต่างๆ ภาพ และข่าวเกี่ยวกับผลกระทบทางลบของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพ ตลอดจนวิดีโอในโปรแกรม ENCP ได้ถูกส่งให้กลุ่มตัวอย่างทุกวันเป็นเวลา 1 เดือน อย่างไรก็ตามในช่วงการเก็บข้อมูลวิจัยมีการระบาดของ COVID-19 ครั้งแรกในประเทศไทย ทำให้ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างผ่านทาง Group line เพื่อส่งเนื้อหา ภาพและข่าว และวิดีโอให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน ทุกวันตามที่ระบุไว้ในโปรแกรม และตลอดเวลาของการทดลองมีการสื่อสารสองทาง (Two way communication) ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่ากลุ่มตัวอย่างจะใช้เวลาในการศึกษาเนื้อหาและติดตามกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้วิจัยส่งให้ทาง Group line เท่านั้น ทั้งนี้เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอันเนื่องมาจากการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจากแหล่งอื่นๆ และระหว่างที่มีการสื่อสารสองทางนี้หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียด ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการจัดการความเครียดแก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละราย และกลุ่มตัวอย่างต้องทำ Posttest ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมครบ 30 วัน ผ่านทาง google.doc

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ทั้งนี้งานวิจัยได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (The Institutional Review Board of Assumption University) ตามมติการประชุมและเอกสารเลขที่ 0006-2020 ลงวันที่ 27 มกราคม 2563

ผู้วิจัยได้พบและพูดคุยกับนักศึกษาที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อให้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมงานวิจัย นักศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยต้อง ลงชื่อในเอกสารยินยอม (Consent form) และผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาคนดังกล่าวแนะนำนักศึกษาในคณะฯ หรือต่างคณะฯ คนอื่นๆ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมาแล้วจากทุกคณะฯ รวม 30 คน อย่างไรก็ตามหากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกไม่สบายใจ เครียด หรือวิตกกังวลเกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติหรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งต่อการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน และจะได้รับการให้คำปรึกษา (Counseling) เพื่อลดความรู้สึกดังกล่าวจากผู้วิจัยที่มีทักษะการให้คำปรึกษาจนเป็นปกติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ และผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผลการวิจัยจะนำไปเผยแพร่ในภาพรวมโดยแสดงค่าทางสถิติเท่านั้น และผู้วิจัยได้ทำลายเอกสารที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นงานวิจัยแล้ว

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพรรณนา คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะคติที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้า และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าโดยใช้สถิติ Paired t-test ซึ่งผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าการแจกแจงของข้อมูลเป็นโค้งปกติซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test (Kirk, 2013)

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่สำคัญพบว่า ก่อนเข้าร่วมวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าและอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพ และกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในระดับปานกลาง (mean=12.20, S.D.=5.16) แต่เมื่อได้รับความรู้จากเนื้อหาในโปรแกรม ENCP พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าและอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพ และกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (mean=16.03, S.D.=6.98) และคะแนนเฉลี่ยความรู้ที่เพิ่มขึ้นนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงได้ดังตาราง 1

**ตารางที่ 1** ค่า Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างด้านความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP

| การทดสอบความรู้ | n  | Mean  | S.D. | t    | df | p-value |
|-----------------|----|-------|------|------|----|---------|
| ก่อนทดลอง       | 30 | 12.20 | 5.16 | 3.10 | 29 | .004    |
| หลังทดลอง       | 30 | 16.03 | 6.98 |      |    |         |

คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อบุหรีไฟฟ้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ หลังได้รับโปรแกรม ENCP (mean=35.10, S.D.=9.31) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ (mean=33.73, S.D.=8.13)

อย่างไรก็ตามการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP ไม่แตกต่างกัน แสดงได้ดังตาราง 2

**ตารางที่ 2** ค่า Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างด้านทัศนคติเกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP

| การทดสอบทัศนคติ | n  | Mean  | S.D. | t    | df | p-value |
|-----------------|----|-------|------|------|----|---------|
| ก่อนทดลอง       | 30 | 33.73 | 8.13 | .820 | 29 | .419    |
| หลังทดลอง       | 30 | 35.10 | 9.31 |      |    |         |

สำหรับคะแนนเฉลี่ยด้านความตั้งใจเลิกสูบบุหรีไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP มีความแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ หลังได้รับโปรแกรม ENCP (mean=9.10, S.D.=4.11) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ (mean=9.03, S.D.=3.24)

อย่างไรก็ตามการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านความตั้งใจเลิกสูบบุหรีไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP ไม่แตกต่างกัน แสดงได้ดังตาราง 3

**ตารางที่ 3** ค่า Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างด้านความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ENCP

| การทดสอบความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า | n  | Mean | S.D. | t    | df | p-value |
|-------------------------------------------|----|------|------|------|----|---------|
| ก่อนทดลอง                                 | 30 | 9.03 | 3.24 | .128 | 29 | .899    |
| หลังทดลอง                                 | 30 | 9.10 | 4.11 |      |    |         |

### การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ การอภิปรายผลการวิจัยมีดังนี้

จากผลการวิจัยกล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Electronic Network Cessation Program: ENCP) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่นักเรียนที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเอกชนนี้ได้ จะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง (mean=12.20, S.D.=5.16) แต่เมื่อเข้าร่วมการทดลองคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในระดับมาก (mean=16.03, S.D.=6.98) เพราะ ENCP เป็นโปรแกรมออนไลน์ที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นสิ่งเร้าที่มีทั้งภาพและเสียง และข้อมูลที่ทันสมัยทั้งเนื้อหา ภาพ และข่าวเกี่ยวกับอันตรายและผลของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อสุขภาพจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ รวมถึงกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และวัยรุ่นระดับมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงโปรแกรมนี้ได้ง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ O'Connor, Pelletier,

Bayoumy, and Schwartz (2019) ซึ่งได้ใช้โปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าทั้งในห้องเรียนและทางออนไลน์ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบของบุหรี่ไฟฟ้า การติดสารนิโคติน อันตรายต่อสุขภาพ เทคนิคการปฏิเสธการสูบบุหรี่ ซึ่งมีเนื้อหาใกล้เคียงกับโปรแกรมในการวิจัยครั้งนี้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Brewer et al., (2019) ที่พบว่าเมื่อภาพและข้อความเตือนถึงอันตรายของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแก่ผู้สูบบุหรี่ได้รับการเผยแพร่จะช่วยให้ผู้สูบบุหรี่มีความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

สำหรับคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหรืออาจกล่าวได้ว่าไม่แตกต่างกัน แม้คะแนนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (mean=33.73 S.D.=8.13) และหลังการทดลอง (mean=35.10 S.D.=9.31) จะอยู่ในระดับมากก็ตาม อธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคตินั้นปัจจัยที่สำคัญคือต้องใช้เวลาพอสมควร (Gorukanti et al., 2017) แต่การทดลองครั้งนี้ใช้เวลาเพียง 1 เดือน จึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างสมบูรณ์หรือชัดเจน จะเห็นได้จากหลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมแล้ว ร้อยละ 26.60 ของกลุ่มตัวอย่างยังมีทัศนคติว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าช่วยลดความเครียด

ได้ และร้อยละ 50 เชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยเพิ่มการรับรสชาติอาหารด้วย นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลให้ทัศนคติของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงได้ยาก คือ การโฆษณาชวนเชื่อของบริษัทที่ผลิตบุหรี่ไฟฟ้าที่เจาะกลุ่มลูกค้าวัยรุ่นที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งมีมาตรฐานในการซื้อผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าได้ และการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยที่ให้ผลว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัย หรือสูบแล้วได้รับสารพิษน้อยกว่าบุหรี่ธรรมดา ทำให้บุคคลกลุ่มนี้ยังคงมีทัศนคติและความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่อย่างมาก (ประกิต วาธิสาทกกิจ, 2564)

แม้ว่าความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างไม่เปลี่ยนแปลงหลังได้รับ ENCP แต่เมื่อพิจารณาคะแนนความตั้งใจพบว่าอยู่ในระดับมากทั้งก่อนทดลอง ( $\text{mean}=9.03$ ,  $\text{S.D.}=3.24$ ) และหลังการทดลอง ( $\text{mean}=9.19$ ,  $\text{S.D.}=4.11$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 23.30 พยายามเลิกบุหรี่ไฟฟ้าแต่มีปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลับไปสูบบุหรี่อีกเมื่อมีความเครียดและไม่สามารถจัดการกับอาการอยากบุหรี่ที่เกิดจากการติดสารนิโคตินอย่างเหมาะสมได้ และร้อยละ 26.60 ของกลุ่มตัวอย่างยังคงมีความเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยให้เลิกบุหรี่มวนได้ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับโปรแกรมฯ (ร้อยละ 16.70) สอดคล้องกับการวิจัยของ Farsalions (2018) ศึกษาพฤติกรรมการเลิกบุหรี่ไฟฟ้า และพบว่าคนที่วัยรุ่นสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยให้เลิกบุหรี่มวนนั้น กลับทำให้ผู้สูบบุหรี่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่มวนเพิ่มขึ้นและไม่สามารถเลิกบุหรี่ไฟฟ้าได้เนื่องจากยังมีภาวะการ

ติดสารนิโคตินอยู่ และสอดคล้องกับ Skerry, Lusher and Banbury (2018) ซึ่งวิจัยพบว่าร้อยละ 96.90 ของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีคะแนนความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากถูกชักชวนโดยเพื่อนให้สูบบุหรี่ต่อเนื่อง ทำให้มีการติดสารนิโคตินในระดับปานกลาง และอาจไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน หรือได้รับการให้คำปรึกษา และใช้อุปกรณ์ช่วยเลิกบุหรี่อื่นๆ ร่วมด้วยเมื่อต้องการเลิกบุหรี่ไฟฟ้า ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับนักวิชาการจากหลายสถาบันที่มีความเชื่อมั่นยิ่งขึ้นไปในทางที่ว่าจากความเข้าใจที่ผิดว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ธรรมดา ทำให้ผู้สูบบุหรี่โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัยรุ่นและผู้ใหญ่อายุน้อยมีแรงจูงใจที่จะเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าน้อย เช่น ผู้ใหญ่กว่าครึ่งที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าแต่ระดับคะแนนความตั้งใจน้อยมากเพียงแค่ 3.90 จาก 10 คะแนน (ประกิต วาธิสาทกกิจ, 2564) นอกจากนี้การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีคนสูบบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลทำให้ความตั้งใจในการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าลดลง ดังที่ เรืองฤติ ปธานวนิช (2564, อ้างถึงในประกิต วาธิสาทกกิจ, 2464) วิจัยพบว่ามีปัจจัยหลัก 5 ประการที่ทำให้เด็กไทยเสี่ยงติดบุหรี่ไฟฟ้า คือ มีเพื่อนสูบบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสี่ยง 4 เท่า เพื่อนยอมรับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสี่ยง 2 เท่า มีพ่อหรือแม่ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสี่ยง 6 เท่า สูบบุหรี่ธรรมดาอยู่แล้วทำให้เสี่ยง 4 เท่า และคิดว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยทำให้เสี่ยง 5 เท่า

นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่เปลี่ยนแปลง คือการที่มหาวิทยาลัยยังไม่มีมาตรการรณรงค์อย่างเป็นรูปธรรมให้เป็นมหาวิทยาลัยปลอดบุหรี่อย่างแท้จริง ทำให้



ขาดบรรยากาศหรือสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยแก่ผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ และอาจส่งผลให้จำนวนนักศึกษาที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากการแนะนำของเพื่อนหรือบุคคลที่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ในปลายปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ผู้บริหารและอาจารย์ขององค์การนักศึกษาจึงมีดำริและสนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาจากองค์กรนักศึกษาและของคณะพยาบาลศาสตร์เข้ารับการอบรม และทำวิจัยเพื่อการพัฒนาให้เป็นมหาวิทยาลัยปลอดบุหรี่อย่างสมบูรณ์แบบ ซึ่งขณะนี้กิจกรรมดังกล่าวอยู่ในช่วงการดำเนินงาน

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สามารถทำรูปแบบโปรแกรม ENCP ไปประยุกต์ในการดูแลและสนับสนุนการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษา เพราะลักษณะของโปรแกรมทั้งข้อความและรูปภาพที่เข้าใจง่าย โดยอาจเพิ่มเติมเนื้อหาและรูปภาพที่ทันสมัยได้

1.2 การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเลิกบุหรี่ไฟฟ้า โดยต้องเป็นสิ่งแวดล้อมที่ลดความเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการเลิกบุหรี่ไฟฟ้า เช่น อยู่ห่างจากเพื่อนที่สูบบุหรี่หรือบุคคลที่สนับสนุนการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งหากจัดสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้จะนำไปสู่พฤติกรรมเลิกบุหรี่ไฟฟ้าได้ในที่สุด

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยในลักษณะนี้ โดยใช้เวลานานขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้สูบบุหรี่มีความรู้ เกิดความตระหนักเกี่ยวกับโทษของบุหรี่ไฟฟ้าอย่างแท้จริง

2.2 ควรศึกษาโปรแกรมที่สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้าให้ได้ก่อน รวมทั้งมีแนวทางการจัดการความเครียดแก่ผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่เข้าร่วมในโปรแกรมด้วยเพื่อป้องกันการกลับไปสูบบุหรี่มวนหรือสูบบุหรี่ไฟฟ้าซ้ำเพื่อลดความเครียดซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ระหว่างการทดลอง



### เอกสารอ้างอิง

- นันทพันธ์ ชินล้ำประเสริฐ และศิริพร พูลรักษ์. (2563). The happiness of giving of AU ambassadors for stop smoking. ในฤดี ปุงบางกะดี, และชฎาภา ประเสริฐทรง (บรรณาธิการ), *เรื่องเล่าชมรม นักศึกษาพยาบาลสร้างสังคมไทยปลอดบุหรี่*. (น. 22-27). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สื่อตะวัน.
- ประกิต วาธิสาธกิจ. (2564). การประชุมวิชาการสถานการณ์บุหรี่ไฟฟ้า และแนวทางการดำเนินงานด้านการควบคุมการบริโภคยาสูบเข้ากับหลักสูตรพยาบาลศาสตรอย่างต่อเนื่อง, โดยเครือข่ายพยาบาลเพื่อการควบคุมยาสูบแห่งประเทศไทย สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, กรุงเทพมหานคร.
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย). (2563). *การแถลงข่าววิกฤตสุขภาพเยาวชนไทยจากภัยบุหรี่ไฟฟ้า*. สืบค้นจาก <https://news.thaipbs.or.th/cont/.286975>
- Allen, J. P., Unger, J. B., Garcia, R., Baezconde-Garbanati, L., & Sussman, S. (2015). Tobacco attitudes and behavior of vape shop retailer in Los Angeles. *American Journal of Health behavior*, 39(6), 794-798.
- Anand, V., McGinty, K. L., & Martin, C. A. (2015). E-cigarette use and beliefs among urban public high school students in North Carolina. *The Journal of Adolescent Health*, 57(1), 46-51.
- Barbeau, A. M., Burda, J., & Siegel, M. (2013). Perceived efficacy of e-cigarettes versus nicotine replacement therapy among successful e-cigarette users: A qualitative approach. *Addiction Science & Clinical Practice*, 8(5), 2-7.
- Brewer, N. T., Jeong, M., Hall, M. G., Baig, S. A., Mendel, J. R., Lazard, A. J., & Ribisl, K. M. (2019). impact of e-cigarette health warnings on motivation to vape and smoke. *Tobacco Control*, 28(1), 64-70.
- Callahan-Lyon, P. (2014). Electronic cigarettes: human health effects. *Tobacco Control*, 23(2), 36-38.
- Center for Disease Control and Prevention. (2019). *Outbreak and lung injury association with the use of e-cigarette, or vaping, products: Information for clinician*. Retrieved from [cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarette/severe-lung-disease.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarette/severe-lung-disease.html)
- Chen, L. H., Baker, T., Brownson, R. C., Carney, R. M., Jorenby, D., Hartz, S., & Bierut, L. J. (2017). Smoking cessation and electronic cigarettes in community mental health centers: Patient and provider perspectives. *Community Mental Health Journal*, 53(6), 695-702.

- Chotbenjamaporn, P., Haruhansapong,V., Jumriangrit, P., Pitayarangsarit, S., Agarwa, N., & Garg, R. (2017). Tobacco use among thai students: Results from the 2015 global youth tobacco survey. *Indian Journal of Public Health*, 61(5), 40-46.
- Cooper, M., Loukas, A., Harrell, M. B., & Perry, C. L. (2016). Comparing young adults to older adults in e-cigarette perception and motivations for use: Implications for health communication. *Health Educational Research*, 31(4), 429-438.
- Cooper, M., Loukas, A., Harrell, M. B., & Perry, C. L. (2017). College students' perceptions of risk and addictiveness of e-cigarettes and cigarettes. *Journal of American College Health*, 65(2), 103-111.
- Eltorai, A. EM., Choi, A.R. & Eltorai, A. S. (2019). Impact of electronic cigarettes on various organ system. *Respiratory Care*, 64(3), 328-336.
- Farsalions, K. E. (2018). E-cigarettes: An aid in smoking cessation, or a new health hazard?. *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*, 12, 1-20.
- Ferkol, T. W., Farber, H. J., Grutta, S. L., Leone, F. T., Marshall, H. M., Neptune, E.,... & Schraufnagel, D. E. (2018). Electronic cigarette use in youths: A position statement of the forum of international Respiratory Societies. *European Respiratory Journal*, 51(5), 1-9.
- Gentzke, A. S., Creamer, M., Cullen, K. A., Ambrose, B. K., Willis, G., Jamal, A., King, B. A. (2019). Vital signs: Tobacco product use among middle and high school students-United States, 2011-2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(6), 157-164.
- Gorukanti, A., Delucchi, K., Ling, P., Fisher-Travis, R., & Halpern-Felsher, B. (2017). Adolescents' attitudes towards e-cigarette ingredients, safety, addictive properties, social norms, and regulation. *Preventive Medicine*, 94, 65-71. Doi:10.1542/peds.2004-0893.
- Grana, R. A., Ling, P. M., Benowitz, N., & Glantz, S. (2014). Electronic cigarettes. *National Institutes of Health*, 129(19), 490-492.
- Harinie, L. T., Sudiro, A., Rahayu, M., & Fatchan, A. (2017). Study of Bandura's social cognitive learning theory for the entrepreneurship learning process. *Social Science*, 6(1), 1-6.
- Hiemstra, M., Ringlever, L., Otten, R., Schayck, O. C., & Engels, R. C. (2012). Smoking-specific communication and children's smoking onset: An extention of the theory of planned behaviour. *Psychology and Health*, 1-18. Doi:10.1080/08870446.2012.677846.
- Jiang, N., Man, P.W., Sin, Y. H., Lok, T. L. & Tai, H. L. (2016). Electronic cigarette use among adolescents: A cross-sectional study in Hong-Kong. *BMC Public Health*, 16(202), 1-8.

- Kirk, R.E. (2013). *Experimental Design: Procedures for the behavioral sciences*. (4<sup>th</sup>ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mantey, D. S., Cooper, M. R., Loukas, A., & Perry, C. L. (2017). E-cigarette use and cigarette smoking cessation among Texas college students. *American Journal of Health Behavior*, 41(6), 750-759.
- Merianos, L. A., Gittens, O. E., & Mahabee-Gittens, E. M., (2016). Depiction of health effects of electronic cigarette on YouTube. *Journal of Substance Use*, 21(6), 614-619.
- Moheimani, R. S., Bhetaratana, M., Peter, K. M., Yang, B. K., Yin, F., Gornbein, J., & Middlelekauff, H. R. (2017). Sympathomimetic effects of acute e-cigarette use: Role of nicotine and non-nicotine constituents. *Journal of the American Heart Association*, 10(9), Doi.10.1161/JAHA.117.006579.
- Mukhtar, M., Khan, T. M., & Long, C. M. (2016). E-cigarette: More harm than good?. *Proceeding of Singapore Healthcare*, 25(2), 115-116.
- O'Connor, S., Pelletier, H., Bayoumy, D., & Schwartz, R. (2019). *CATCH my breath: Sample of a take-home activity. Interventions to Prevent Harms from Vaping* (Special report). The University of Texas MD Anderson Cancer Center, USA.
- Palanidas, A., Tsikrika, S., Katsaounou, P. A., Vakali, S., Gennimata, S., Kaltsakas, G., & Koulouris, N. (2017). Acute effects of short term use of e-cigarettes on airways physiology and respiratory symptoms in smokers with and without airway obstructive diseases and in healthy non-smokers. *Tobacco Prevention & Cessation*, 3(5), 1-8.
- Poonruksa, S. (2017). *The factor contributing to the perception of health effects of electronic cigarette among Assumption University students* (Research report). Assumption University of Thailand, Bangkok.
- Rahman, A. U., Mohamad, M. H. N., & Jamshed, S. (2015). Safety and effectiveness of electronic cigarette as vapers perspective: A qualitative approach. *International Medical Journal*, 22(5), 362-366.
- Richmond, S. R., Pike, L., Maguire, J. L., & Macpherson, A., (2018). E-cigarette: A new hazard for children and adolescents. *Pediatrics & Child Health*, 23(4), 255-259.
- Setchoduk, K. (2018). Tobacco smoking behaviors of baccalaureates student, Thailand. *ABAC journal*, 38(1), 152-170.
- Skerry, A., Lusher, J., & Banbury, S. (2018). Electronic cigarette users lack intention to quit vaping. *MOJ Addiction Medical & Therapy*, 5(5), 204-207.

- Villanti, A. C., Feirman, S. P., Niaura, R. S., Pearson, J. L., Glasser, A.M., Collins, L. K., & Abrams, D. B. (2017). How do we determine the impact of e-cigarettes on cigarette smoking cessation or reduction? Review and recommendations for answering the research question with scientific rigor. *Addiction*, 113(3), 391-404.
- Washington State Institute for Public Policy. (2014). *Tobacco and e-cigarette prevention: What works?*. Retrieved from [www.wsipp.wa.gov](http://www.wsipp.wa.gov)
- Wong, L. P., Mohamad Shakir, S. M., Alias, H., Aghamohammadi, N., & Hoe, V. C. (2016). Reasons for using electronic cigarettes and intentions to quit among electronic cigarette users in Malaysia. *Journal of Community Health*, 41(6), 1101-1109.