

ประสิทธิผลของการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น

โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

The Effectiveness of Using Educational Media to Prevent E-cigarette Smoking among Early Adolescents at a School in Wang Thong District, Phitsanulok Province

อิทธิรัตน์ ราศิริ^{1*}, ธนัชญา ดีสุกใส¹, อรรถพร สุขเกิด¹

Thitirat Rasiri^{1*}, Tanatchaya Deesuksai¹, Atthaporn Sukkerd¹

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก¹

Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,

Praboromarajchanok Institute¹

(Receives: 24 April 2025; Revised: 28 May 2025; Accepted: 24 August 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลองชนิดศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้นในโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างคือวัยรุ่นตอนต้น จำนวน 40 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้สื่อ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้สื่อ โดยก่อนการใช้สื่อค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 6.35$, $SD. = 1.05$) และหลังการใช้สื่อให้อยู่ในระดับสูง ($M = 8.28$, $SD. = 0.93$) การรับรู้ก่อนการใช้สื่ออยู่ในระดับต่ำ ($M = 1.55$, $SD. = 1.18$) หลังการใช้สื่ออยู่ในระดับสูง ($M = 2.38$, $SD. = 3.45$) ทักษะคติการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนการใช้สื่ออยู่ในระดับปานกลาง ($M = 1.86$, $SD. = 0.27$) และหลังการใช้สื่อให้อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 1.98$, $SD. = 0.89$) และพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนการใช้สื่ออยู่ในระดับพฤติกรรมปานกลาง ($M = 1.76$, $SD. = 1.41$) หลังการใช้สื่อให้อยู่ในระดับพฤติกรรมสูง ($M = 2.47$, $SD. = 2.20$) แสดงให้เห็นว่าสื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้นมีประสิทธิภาพในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้นได้ ดังนั้นจึงควรนำสื่อให้ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อรณรงค์ในการป้องกันการเกิดนักสูบบุหรี่ไฟฟ้าหน้าใหม่ต่อไป

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า, สื่อให้ความรู้, ป้องกันการสูบ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Panda_19jung@hotmail.com, อิทธิรัตน์ ราศิริ)

Abstract

This quasi-experimental research, using a one-group pretest-posttest design, aimed to study the effectiveness of using educational media to prevent e-cigarette smoking among early adolescents at a school in Wang Thong District, Phitsanulok Province. The sample group consisted of 40 early adolescents engaging in activities involving educational media designed to prevent e-cigarette smoking. Data were collected using questionnaires and analyzed using percentage, mean, standard deviation, and Paired t-test.

The results revealed that after using the media, the sample showed higher mean scores in knowledge, perceptions, attitudes, and behaviors related to prevention of e-cigarette smoking compared to before intervention. Specifically, the average knowledge score increased from a moderate level ($M = 6.35$, $SD. = 1.05$) to a high level ($M = 8.28$, $SD. = 0.93$). Perceptions increased from a low level ($M = 1.55$, $SD. = 1.18$) to a high level ($M = 2.38$, $SD. = 3.45$). Attitudes towards prevention improved slightly, remaining at a moderate level but with a higher mean score ($M = 1.86$, $SD. = 0.27$ and $M = 1.98$, $SD. = 0.89$ respectively). Preventive behaviors increased from a moderate level ($M = 1.76$, $SD. = 1.41$) to a high level ($M = 2.47$, $SD. = 2.20$). These findings demonstrate that the use of educational media is effective in preventing e-cigarette smoking among early adolescents. Therefore, educational media should be applied in other areas to prevent the emergence of new e-cigarette users.

Keywords: E-cigarette, Educational media, Prevention of smoking

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ยาสูบในการส่งมอบนิโคตินด้วยไฟฟ้า (Electronic nicotine delivery system, ENDS) โดยให้ความร้อนแก่สารละลายที่มีนิโคติน (E-liquid) เพื่อสร้างละออง และมักจะละลายในสารโพรพิลีนไกลคอล และ/หรือกลีเซอริน (ตัวพาโนโคติน) เมื่อศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าจะมีนิโคติน ซึ่งเป็นสารเสพติดที่มีฤทธิ์เสพติดสูงสุด เช่นเดียวกับที่มีในบุหรี่ธรรมดา (วศิน พิพัฒน์ฉัตร และคณะ, 2566) การได้รับสารนิโคตินในช่วงวัยรุ่นส่งผลต่อการพัฒนาของสมองและมีผลในระยะยาว เช่น การขาดสติและทำให้อารมณ์แปรปรวน สมาธิสั้น ส่งผลกระทบต่อการเรียน บุหรี่ไฟฟ้ามีสารที่ทำให้เกิดอาการไอ ระคายเคืองปอด เพิ่มความเสี่ยงต่ออาการหอบหืดและทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายน้อยลง นอกจากนี้ไอระเหยจากบุหรี่ไฟฟ้ายังกระตุ้นให้ร่างกายผลิต hemoglobin มาเพื่อช่วยจับออกซิเจน ส่งผลให้มีสถานะเลือดข้นและหนืดจับตัวเป็นก้อนได้ง่าย เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบ กลายเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตและพิการได้ (กมลภู ถนอมสัตย์ และคณะ, 2567) จากการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ ปี พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปลอดบุหรี่ของมูลนิธิธรรมาภิบาลเพื่อการไม่สูบบุหรี่ โดยมีขนาดตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 85,887 คน ใน 32 จังหวัด และเมื่อคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักเพื่อประมาณค่าข้อมูล พบว่า อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 1.21 (ช่วงความเชื่อมั่น 95% ค่าต่ำสุด 1.13 ค่าสูง 1.30) หรือ 709,677 คน โดยเพศชายสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเพศหญิง และกลุ่มอายุ 20-24 ปี มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงที่สุด ประเทศไทยจึงมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งหมด 3 ฉบับ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการห้ามนำเข้า ห้ามขายหรือให้บริการและห้ามครอบครอง ดังนั้นบุหรี่ไฟฟ้าที่พบในประเทศไทยจึงเป็นสิ่งผิดกฎหมายทั้งสิ้น สำหรับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 นั้นมีประกาศเกี่ยวกับเขตปลอดบุหรี่ตามกฎหมายซึ่งจะครอบคลุมถึงบุหรี่ซิการ์แรต ไม่ได้รวมถึงบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากบุหรี่ไฟฟ้าเป็นของต้องห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักรเพราะฉะนั้นเมื่อเป็นของต้องห้ามนำเข้าก็ถือว่าผิดกฎหมายไม่ว่าจะมีบุหรี่ไฟฟ้าไว้เพื่อครอบครองเพื่อขายหรือใช้เพื่อสูบ (กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ, 2567)

สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันมีการแพร่หลายเป็นอย่างมาก ทั้งในระดับโลกและประเทศไทย จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก พบว่า มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มเด็กและเยาวชนกำลังเป็นปัญหาใหม่และส่งผลกระทบต่อสุขภาพมากขึ้นทั่วโลก ดังจะเห็นได้จากการสำรวจยาสูบเยาวชนแห่งชาติ ในสหรัฐอเมริกาประจำปี พ.ศ. 2554-2561 พบว่ามีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันของนักเรียนมัธยมปลายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.5 ในปี พ.ศ. 2554 เป็นร้อยละ 20.80 ในปีพ.ศ. 2561 จากการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในเด็กนักเรียนในไอร์แลนด์ปี พ.ศ. 2561 พบว่าร้อยละ 22 ของเด็กอายุ 12-17 ปี เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า และร้อยละ 9.00 ของ เด็กอายุ 12-17 ปี เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วัน ก่อนการสำรวจ (O'Brien et al., 2021) จากการสำรวจข้อมูลในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2564 พบคนไทยสูบบุหรี่ไฟฟ้า 78,742 คน เป็นผู้ที่มิใช่ อายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 24,050 คน เนื่องจากมีการโฆษณาชวนเชื่อว่ายานสูบไฟฟ้ามีความปลอดภัยมากกว่าบุหรี่ธรรมดาและทำให้เกิดสารเสพติดน้อยกว่า ทั้งยังสามารถช่วยเลิกบุหรี่ธรรมดาได้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์

ชนิดใหม่ที่ได้รับการนิยมน้อยอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายบนโลกออนไลน์ มีการออกแบบรูปลักษณ์ สี และกลิ่น เป็นสิ่งดึงดูดเด็กและเยาวชนให้มีมุมมองที่ดีต่อสินค้า ทำให้เด็กและเยาวชนมีการทดลองสูบบุหรี่มากขึ้น (กิตติพงษ์ เรือนเพชร, 2564)

สื่อการสอนเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาต่างๆ ซึ่งรวมถึงทักษะและประสบการณ์ไปยังผู้เรียน นอกจากคำว่า “สื่อการสอน” แล้วเรายังอาจใช้คำที่สื่อถึงตัวกลางการถ่ายทอดความรู้ว่าสื่อการเรียน สื่อการเรียนการสอน สื่อการศึกษาหรือสื่อการเรียนรู้ได้อีกด้วย ทั้งนี้ คำศัพท์เหล่านี้มีความหมายเดียวกับเพื่อแสดงถึงบทบาทการถ่ายทอดความรู้ เพื่อช่วยให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการ รวมทั้งใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการการสอนและการเรียนรู้โดยครอบคลุมถึงสื่อหลากหลายประเภทไม่ว่าจะเป็น เลคเชอร์หรือการบรรยาย หนังสือ เอกสารความรู้ ตำรา สื่อประเภทต่างๆ และอื่นๆอีกมากมาย (Jai jirakasem, 2023) ซึ่งสื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือและเทคนิควิธีการชนิดต่างๆ ที่บรรจุเนื้อหา หรือสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถนำเป็นเครื่องมือใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2553)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ค้นคว้ามีความสำคัญต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยกล่าวว่าเยาวชนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระดับสูงจะมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเยาวชนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระดับต่ำ เนื่องจากทัศนคติเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดการตัดสินใจและแสดงออก การหาเยาวชนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น โกโก้ ทันสมัย เนื่องจากรูปลักษณ์สวยงาม ราคาแพง ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและไม่เป็นที่รังเกียจของครอบครัว เยาวชนเหล่านี้ก็จะมีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่ไฟฟ้า (พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และคณะ, 2565) และความรู้ การรับรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้านั้นเลือกที่จะรับรู้ข่าวสารหรือข้อมูลเฉพาะที่ตนเองนั้นสนใจ ทางกลับกันหากเนื้อหาข่าวสารนั้นไม่ตรงกับที่ตนเองสนใจก็ไม่เปิดรับข้อมูลการรับรู้ทันที ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ ที่แสดงออกมาเป็นการประเมินค่าการบอกความรู้สึก ดี-ไม่ดี ชอบ-ไม่ชอบ และส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมต่อไป ส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าว่าเพื่อสุขภาพที่ดีกว่า เมื่อเทียบกับการสูบบุหรี่มวน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มพฤติกรรมที่จะสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อไป (ณัฐพล รุ่งโรจน์สิทธิชัย, 2560)

สถานการณ์การสูบบุหรี่ในกลุ่มเยาวชนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สำหรับเขตสุขภาพที่ 2 โดยจังหวัดพิษณุโลก มีอัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มอายุ 15-19 ปี ร้อยละ 12.20 จะเห็นได้ว่าช่วงอายุเฉลี่ยที่สูบบุหรี่ครั้งแรกเป็นกลุ่มเด็กวัยเรียน หรือช่วงวัยรุ่นตอนต้น วัยนี้เป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากรทดลอง และต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน จึงถูกชักจูงจากเพื่อนได้ง่าย ทำให้มีความเสี่ยงต่อการมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และจะเห็นได้ว่านักสูบหน้าใหม่เริ่มมีอายุน้อยลง ทำให้ยากต่อการเลิกสูบและมีโอกาสเจ็บป่วยมากกว่าคนที่สูบในวัยผู้ใหญ่ (ภัทรรินทร์ ศิริทรากุล, 2567) และจากสถิติของโรงพยาบาลวังทอง มีจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการคัดกรอง มีทั้งหมด 9,142 คน ผู้ที่สูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว 696 คน ไม่สูบบุหรี่ 7,353 คน จำนวนผู้สูบบุหรี่ 1,091 คน คิดเป็นร้อยละ 11.93 ได้รับการบำบัด 968 คน คิดเป็นร้อยละ 88.73 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก, 2567)

ดังนั้นจากสภาพปัญหาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่นตอนต้น และจากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้นโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้รู้ถึงโทษ ผลกระทบและการป้องกันไม่ให้นักสูบบุหรี่ไฟฟ้าหน้าใหม่เพิ่มขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้นก่อนและหลังการทดลอง

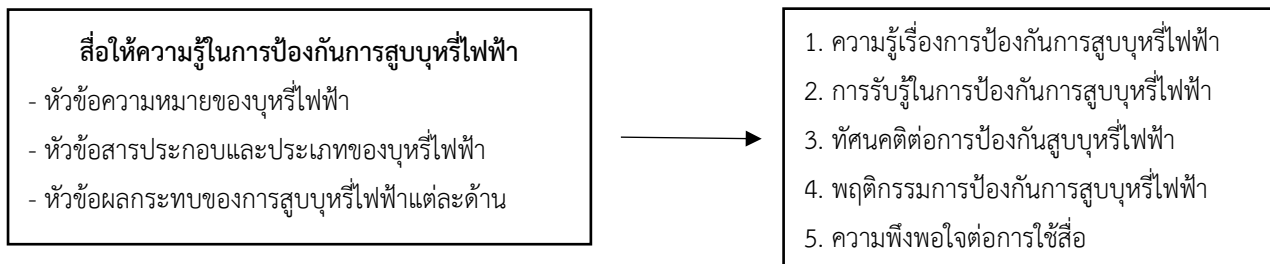
วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานวิจัย

หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าก่อนการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดผลก่อนทดลองและหลังการทดลอง (One-Group Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและหญิง ที่มีอายุ 13-15 ปี ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 72 คน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชายและหญิง ที่มีอายุ 13-15 ปี ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G Power analysis (Faul & et al., 2007) กำหนดค่า (Mean difference) เท่ากับ 1 (SD of differences) เท่ากับ 2 (Alpha two-sided) เท่ากับ 0.05 (Power) เท่ากับ 0.8 (ยุรนันท์ เทพา, 2567)

จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลระหว่างการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 20 % จึงได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน และต้องมีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้า-การคัดออก ดังนี้ เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1. เป็นนักเรียนชายและหญิง ที่มีอายุ 13-15 ปี ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ที่ไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าและที่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า 2. สามารถ ฟัง อ่าน เขียน ภาษาไทยเข้าใจ และ 3. เต็มใจและสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ 1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด และ 2. ปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้น ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประวัติการสูบบุหรี่คนในครอบครัว รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นชนิดให้เลือกถูกหรือผิด จำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบคำถามถูกได้ 1 คะแนน ตอบคำถามผิดได้ 0 คะแนน เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนน ผู้ศึกษาได้ประยุกต์จากหลักเกณฑ์ Bloom (1964) ดังนี้ ระดับต่ำ คะแนน 5 คะแนนลงไป ระดับปานกลาง คะแนนระหว่าง 6-7 คะแนน ระดับสูง คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประยุกต์มาจากมาตราวัดแบบ Likert's Scale แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ เห็นด้วย 3 คะแนน ไม่แน่ใจ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วย 1 คะแนน

การแปลผลคะแนน การรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal Scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งออกเป็นดังนี้ ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง การรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง ช่วงคะแนน 1.67-

2.33 หมายถึง การรับรู้ในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า อยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนน 1.00-1.66
หมายถึง การรับรู้ในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประยুক্তมาจากมาตราวัดแบบ Likert's scale แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย คำถามจะมีความหมายทางบวก (Positive) และทางลบ (Negative) โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย คำถามเชิงบวก ได้คะแนน 3 ถึง 1 ส่วนคำถามเชิงลบ ได้คะแนน 1 ถึง 3 การแปลผลคะแนน ทัศนคติในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งออกเป็นดังนี้ ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง อยู่ในระดับสูง ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราประยুক্তมาจากมาตราวัดแบบ Likert's scale แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย โดยลักษณะคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติเลย 1 คะแนน ส่วนการแปลผลคะแนน พฤติกรรมในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งออกเป็นดังนี้ ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง ระดับมาก ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง และช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง ระดับน้อย

ส่วนที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามวิธีของ Likert ดังนี้ ความพึงพอใจมากที่สุด 5 คะแนน พึงพอใจมาก 4 คะแนน พึงพอใจปานกลาง 3 คะแนน พึงพอใจน้อย 2 คะแนน และ พึงพอใจน้อยที่สุด 1 คะแนน เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนน 5 ระดับ (Rating scale) ผู้ศึกษาใช้หลักเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2545) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มาก ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง น้อย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสับหูไฟฟ้า ประกอบด้วย ความหมายของสับหูไฟฟ้า สาเหตุประกอบ ประเภท ผลกระทบและกฎหมายของสับหูไฟฟ้า



ภาพที่ 2 สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาค่าดัชนี Index of item objective congruence (IOC) โดยเลือกข้อคำถามของแบบสอบถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5-1.00 หากค่า IOC ของคำถามข้อใดมีค่าต่ำกว่า 0.5 จะต้องนำแบบสอบถามข้อนั้นมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะหรือตัดทิ้ง (Rovinelli & Hambleton, 1977)

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ในพื้นที่อำเภอวัดโบสถ์ ซึ่งมีบริบทพื้นที่คล้ายๆ กัน จำนวน 30 คน จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นโดยจากสูตร KR-20 ในส่วนของความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในส่วนของการรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81, 0.83, 0.85 และ 0.91 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยการขอพิจารณาจากศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยยื่นแบบเสนอถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์กับทางวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เพื่อรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และก่อนเก็บข้อมูลได้ชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมข้อมูล
2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ถึงโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2 เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูและผู้แทนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีดำเนินการระยะเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูล และแผนการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่นตอนต้น
4. ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยขั้นทดลอง
5. หลังจากได้ดำเนินการตามขั้นเตรียมการเรียบร้อยแล้วนั้น ผู้วิจัยได้อธิบายอย่างละเอียดกับกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย
6. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนการฝึกอบรม
7. ผู้วิจัยดำเนินการให้ความรู้โดยการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ตามหัวข้อดังนี้
 - หัวข้อความหมายของบุหรี่ไฟฟ้า
 - หัวข้อสารประกอบและประเภทของบุหรี่ไฟฟ้า
 - หัวข้อผลกระทบของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแต่ละด้านขั้นหลังทดลอง
8. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังเสร็จสิ้นการให้ความรู้ทันทีเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนดไว้
9. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูล แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลการวิจัยในลำดับต่อไป พร้อมทั้งคืนข้อมูลการวิจัยให้โรงเรียน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในส่วนของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้น ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประวัติการสูบบุหรี่คนในครอบครัวและรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

สถิติเชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองแบบกลุ่มเดียว ซึ่งได้ทำการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลด้วยวิธีการทดสอบความเป็นปกติ (Normality test) โดยใช้วิธีการทดสอบของ Kolmogorov-smirnov ผลการทดสอบ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนและหลังทดลอง มีค่า P-value เท่ากับ 0.821 และ 0.897 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยการรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนและหลังทดลอง มีค่า P-value เท่ากับ 0.832 และ 0.917 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนและหลังทดลอง มีค่า P-value เท่ากับ 0.761 และ 0.898 ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าก่อนและหลังทดลอง มีค่า P-value เท่ากับ 0.776 และ 0.845 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.05 แปลว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ จึงใช้สถิติ Paired t-test

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก หมายเลขโครงการ SCPHPL 3/2567.1.5 รับรองเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบก่อนเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จำแนกตามเพศ ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 57.50 ช่วงอายุ 13 ปี ร้อยละ 35.00 รองลงมาช่วงอายุ 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.00 และอันดับสุดท้ายช่วงอายุ 14 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.50 ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 42.50 รองลงมาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 30.00 และอันดับสุดท้ายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 27.50 ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีประวัติการสูบบุหรี่ในครอบครัวร้อยละ 80.00 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ร้อยละ 60.00 รองลงมา 10,001-25,000 บาท ร้อยละ 37.50 และอันดับสุดท้าย 25,001-40,000 บาท ร้อยละ 2.5 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n=40)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	23	57.50
หญิง	17	42.50
อายุ		
13 ปี	17	42.50
14 ปี	11	27.50
15 ปี	12	30.00
$M = 13.80, SD. = 0.97, \text{Max}=15, \text{Min} = 12$		
ระดับชั้น		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	17	42.50
มัธยมศึกษาปีที่ 2	12	30.00
มัธยมศึกษาปีที่ 3	11	27.50
ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า		
เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า	-	-
ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า	40	100.00

ประวัติการสูบบุหรี่ในครอบครัว

มี	32	80.00
ไม่มี	8	20.00
รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	24	60.00
10,001-25,000 บาท	15	37.50
25,001-40,000 บาท	1	2.50
40,001 บาท ขึ้นไป	-	-
$M = 10.37, SD. = 0.549, \text{Max} = 30,000, \text{Min} = 5,000$		

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น

ประสิทธิภาพของการใช้สื่อให้ความรู้ ก่อนและหลังการใช้สื่อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้สื่อ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา (n=40)

ตัวแปร	M	SD.	t	P-value
ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า				
ก่อนใช้	6.35	1.05	-5.0	0.001*
หลังใช้	8.28	0.93		
การรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า				
ก่อนใช้	1.55	1.18	-5.67	0.012**
หลังใช้	2.38	3.45		
ทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า				
ก่อนใช้	1.86	0.27	-2.70	0.041**
หลังใช้	1.98	0.89		
พฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า				
ก่อนใช้	1.76	1.41	-6.31	0.032**
หลังใช้	2.47	2.20		

*P-value < 0.01 ** P-value < 0.05

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.56, SD. = 1.17$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่ 1.5 องค์ประกอบแต่ละชิ้น สามารถแยกชิ้นส่วนเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($M = 4.93, SD.=1.07$) รองลงมา ข้อที่ 2.1

มีความสะดวก ง่ายต่อการนำไปใช้ เป็นสื่อให้ความรู้ ($M = 4.89, SD. = 1.32$) และน้อยสุด ข้อที่ 1.2 สีสันของสื่อให้ความรู้มีความสวยงาม น่าใช้งาน ($M = 3.90, SD. = 1.10$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความพึงพอใจต่อการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น ($n=40$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD.</i>	ระดับ
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 รูปแบบของสื่อให้ความรู้ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.56	1.03	มากที่สุด
1.2 สีสันของสื่อให้ความรู้มีความสวยงาม น่าใช้งาน	3.90	1.10	มาก
1.3 มีความคงทน สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก	3.95	1.08	มาก
1.4 มีการปรับปรุงจากแนวคิดเดิมและนำมาพัฒนาใหม่	4.43	1.16	มาก
1.5 องค์ประกอบแต่ละชิ้น สามารถแยกชิ้นส่วนเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย	4.93	1.07	มากที่สุด
2. ด้านการนำไปใช้			
2.1 มีความสะดวก ง่ายต่อการนำไปใช้ เป็นสื่อให้ความรู้	4.89	1.32	มากที่สุด
2.2 มีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.76	0.97	มากที่สุด
2.3 สามารถนำนวัตกรรมไปเผยแพร่/ถ่ายทอดให้กับคนอื่น ๆ ได้	4.78	1.00	มากที่สุด
2.4 เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	4.69	0.98	มากที่สุด
2.5 ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้	4.67	0.97	มากที่สุด
ภาพรวม	4.56	1.17	มากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก สามารถอภิปรายผลตามประเด็นการวิจัยได้ ดังนี้

จากการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และหลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น พบว่า คะแนนความรู้หลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับศิริพร พูลรักษ์ (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ที่มีต่อความรู้ ทักษะ และความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ผลการวิจัยกล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Electronic network cessation Program: ENCP) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าให้แก่วัยรุ่นที่ศึกษาในระดับปริญญาตรี

ในมหาวิทยาลัยเอกชนนี้ได้ จะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ของกลุ่ม ตัวอย่างก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 12.20$, $SD. = 5.16$) แต่เมื่อเข้าร่วมการทดลองคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในระดับมาก ($M = 16.03$, $SD. = 6.98$) เพราะ ENCP เป็นโปรแกรมออนไลน์ที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นสิ่งเร้าที่มีทั้งภาพและเสียง และข้อมูลที่ทันสมัยทั้งเนื้อหาภาพ และข่าวเกี่ยวกับอันตรายและผลของการ สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีต่อสุขภาพจากแหล่งที่น่าเชื่อถือรวมถึงกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และวัยรุ่นระดับมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงโปรแกรมนี้ได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา ชารสินธุ์ และกฤษกันทร สุวรรณพันธุ์ (2567) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการ์ตูนให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็กวัยเรียนตอนต้น พบว่า หลังการใช้สื่อนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนดูสื่ออย่างมีนัยสำคัญ สื่อช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นสื่อที่เป็นรูปธรรมจะทำให้เด็กวัยเรียนมีความคิด ความเข้าใจที่ดีขึ้น

การรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จากการเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ก่อนการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และหลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น พบว่า คะแนนการรับรู้หลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เมื่อความรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับที่ดีขึ้น จึงทำให้ส่งผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์ และคณะ (2566) กล่าวว่า การออกแบบโปรแกรมป้องกันการใช้ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า ที่มีความชัดเจน สามารถสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าได้เป็นอย่างดีอันจะส่งผลต่อการป้องกันการใช้ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของโรคจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในเรื่องโทษ พิษภัยของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Janz, N.K., Becker M.H., 1984) ที่กล่าวไว้ว่าที่ว่ามนุษย์มีความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติตามแนวคิด และความเข้าใจ ความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของบุคคลทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คะแนนทัศนคติหลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จากการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดตระหนักถึงโทษและพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับ Dray et al. (2017) ที่กล่าวว่าปัจจัยป้องกันด้านบุคคลสามารถสร้างและพัฒนาได้ด้วยรูปแบบกิจกรรมหรือโปรแกรมที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและสภาพปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา สุรังษี, บุศยรินทร์ และคณะ (2567) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมให้ความรู้เล็กน้อยด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ภายหลังการได้รับความรู้เล็กน้อยด้านสุขภาพกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระหว่างก่อนและหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P\text{-value} < 0.001$ และ Azagba, Shan, & Latham (2019) กล่าวว่า การส่งเสริมทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรี่ในวัยรุ่นจะลดการสูบบุหรี่ในอนาคตได้ ($P\text{-value} < 0.001$) พฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น

พบว่า คะแนนพฤติกรรมหลังการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) อาจเนื่องมาจากสื่อให้ความรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ ทักษะคิด จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของยุรนนท์ เทพา (2567) กล่าวว่า พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ เป็นการปฏิบัติตนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่แสดงถึงการที่จะไม่ไปเกี่ยวข้องกับหรือหลีกเลี่ยงจากการสูบบุหรี่ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การเลือกคบเพื่อน การหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และ การปฏิเสธ พบว่า หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่โดยรวม สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P\text{-value} < 0.05$ และสอดคล้องกับการศึกษาของอุไรวรรณ จิตวัฒนากุล (2562) พบว่า นวัตกรรมสื่อการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบให้ความรู้เรื่องโทษภัยของการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงโทษภัยของการสูบบุหรี่เมื่อมีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ ทำให้มีทัศนคติที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น สามารถนำความรู้ไปปรับพฤติกรรมการลด ละเลิก หรือป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ในระยะยาวได้

จากการศึกษา พบว่าตัวแปรความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าหลังการใช้สื่อสูงขึ้นมากกว่า ก่อนการใช้สื่อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น มีประสิทธิผลในการป้องกันไม่ให้วัยรุ่นตอนต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ ความพึงพอใจต่อสื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้น พบว่า ระดับพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและเห็นด้วยหรือชื่นชอบต่อการใช้สื่อให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของวัยรุ่นตอนต้นของงานวิจัยนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการติดตามพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นนี้ต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาสื่อและจัดทำแนวทางการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต
2. สื่อสามารถนำไปขยายผลใช้ในกลุ่มสถานศึกษาพื้นที่อื่นๆได้
3. ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อมูลนำเข้าในการสร้างรูปแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้ความสำคัญของสถานศึกษาและสถาบันครอบครัวมีบทบาทสามารถช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน เช่น การให้ความรู้และกิจกรรมป้องกันในสถานศึกษา รวมทั้งแรงสนับสนุนจากครอบครัว
2. ควรมีการพัฒนาสื่อให้ความรู้ในการป้องกันให้มีความน่าสนใจ เห็นถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนในการใช้สื่อไม่ซับซ้อน ใช้ได้กับเด็กวัยรุ่นและทุกกลุ่มอายุ ทำให้เข้าใจง่ายต่อการนำไปป้องกันทั้งตนเองและผู้อื่น
3. ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นที่มีอายุ 13-15 ปีเท่านั้น การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษากับกลุ่มวัยที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

- กมลภู ธนอมสัต์ย์, พนิตนันท์ แซ่ลิ้ม, และพุทธร อ่อนคำสี. (2567). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้
บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. *วารสารพยาบาลตำรวจและวิทยาศาสตร์
สุขภาพ*, 16(1), 1-10.
- กิตติพงษ์ เรือนเพชร. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายอาชีวศึกษา
จังหวัดบุรีรัมย์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ. (2567, 26 กันยายน). *ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า*.
<https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1589020240719032342.pdf>
- ณัฐพล รุ่งโรจน์สิทธิชัย. (2560). *การรับรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม ที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้า* [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2545). *การวิจัยเบื้องต้นฉบับปรับปรุงใหม่*. กรุงเทพฯ:วัฒนาพานิชย์. 73
- พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, ชนุดา พาโพนงาม และนฤมล ลาวน้อย. (2565). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนจังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 31(2), 197-205.
- ภัทรินทร์ ศิริทรากุล. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก*, 11(1), 1-18.
- ยุรนันท์ เทพา. (2567). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันนักสูบบุหรี่หน้าใหม่ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในพื้นที่อำเภอวัง จังหวัดลำปาง. *วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคเหนือ)*, 34(2), 1-15.
- วศิน พิพัฒน์ฉัตร, เนาวรัตน์ เจริญคำ, สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์ และวิชช์ เกษมทรัพย์. (2566). กรณศึกษา
มาตรการควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าของต่างประเทศและเหตุผลที่ไทยควรคงไว้ซึ่งมาตรการห้ามนำเข้าบุหรี่ไฟฟ้า.
วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข, 9(3), 1-14.
- ศิริพร พูลรักษ์. (2565). ผลของโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ที่มีต่อความรู้ ทักษะคิด และ
ความตั้งใจเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
คริสเตียน*, 9(1), 20-30.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). *การจัดการความรู้กับนวัตกรรม*. กรุงเทพมหานคร: สามลดา.
- สุกัญญา ชารสินธุ์ และกฤษกันทร สุวรรณพันธุ์. (2567). การพัฒนาสื่อการ์ตูนให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่
ในเด็กวัยเรียนตอนต้น. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 18(2), 433-445.
- สุกัญญา สุรังษี, บุศยรินทร์ เอกมันเศรษฐ์ และปิยธิดา โพธิ์ดง. (2567). ผลของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์
ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.
วารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา, 7(2), 55-66.

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก. (2567, 27 กันยายน). *การคัดกรองและการบำบัดผู้ติดยาเสพติด (workload specialpp)* จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ 2567. <https://hdc.moph.go.th/plk/public/standard-report-detail/072b2ab64052ed0d3be3e452d8a4beb3>
- อุไรวรรณ วิถีวัฒนากุล. (2562). นวัตกรรมสื่อการสอนเรื่องพิษภัยบุหรี่ด้วย“ขวดดักควัน”. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(6), 1-10.
- อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์, พัชรินทร์ อัจฉนาภิตติ, รัชยา รัตนถาวร. (2566). การพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมการป้องกันการใช้ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าในสังคมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนในจังหวัดปทุมธานี. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 24(2), 269-278.
- Azagba, S., Shan, L., & Latham, K. (2019). Adolescent Dual Use Classification and Its Association With Nicotine Dependence and Quit Intentions. *Journal of Adolescent Health*, 65(2), 195-201. DOI10.1016/j.jadohealth.2019.04.009
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Engle Clift, NJ: Prentice-Hall.
- Bloom, B. S. (1964). *Taxonomy of education objectives, Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David Mekey
- Dray, J., Bowman, J., Campbell, E., Freund, M., Wolfenden, L., Hodder, R. K., & Wiggers, J. (2017). Systematic review of universal resilience-focused interventions targeting child and adolescent mental health in the school setting. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), 813-824.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). *G Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences*. Behavior Research Methods, 39(2), 175–191.
- Janz, N.K., Becker M.H. (1984). The health belief model: a decade later. *Health EducQ.*, 11(1), 1-47.
- Jai jirakasem. (2023, 27 กันยายน). *ทำความเข้าใจกับ "สื่อการสอน" สื่อการสอนคืออะไรและมีกี่ประเภท*. <https://www.twinkl.co.th/blog/teaching-resources-thai>.
- O'Brien, D., Long, J., Quigley, J., Lee, C., McCarthy, A., & Kavanagh, P. (2021). Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 21:954
- Rovinelli, R.J., & Hambleton, R.K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, (2), 49-60.