

การพัฒนาสื่อการตูนให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็กวัยเรียนตอนต้น

สุกัญญา ฆารสินธุ์^a, กฤษกันทร สุวรรณพันธุ์^{**}

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสาเหตุการสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุยังน้อยของเด็ก 2) พัฒนาสื่อการตูนให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของสื่อการตูนให้ความรู้เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” กลุ่มตัวอย่างคือเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 หนองไส จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน การดำเนินการมี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสาเหตุการสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุยังน้อยของเด็กจากการทบทวนวรรณกรรม ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาสื่อการตูน และประเมินระดับความพึงพอใจต่อการใช้สื่อ และขั้นตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของสื่อการตูน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) สื่อการตูนเรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” มีความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.99 และ 2) แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ จำนวน 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.67-1.00 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติทดสอบ Paired t-test ผลวิจัยพบว่า 1) สาเหตุหลักของการสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุยังน้อยของเด็กพบว่า เกิดได้ทั้งจากตนเอง ครอบครัวและสังคมรอบข้าง 2) คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อการตูนของเด็กอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$, $SD=0.75$) และ 3) หลังดูสื่อการตูนเด็กมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนดูสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.01$, Mean difference 2.60, 95%CI 1.70-3.49)

สรุป สื่อการตูนให้ความรู้เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” มีประสิทธิผลที่ดีในการให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็ก และควรนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ: การป้องกันการสูบบุหรี่; เด็กวัยเรียนตอนต้น; สื่อการตูน

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี

** อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

^a Corresponding author: สุกัญญา ฆารสินธุ์ Email: Sukanya@rtu.ac.th

รับบทความ: 11 พ.ย. 66; รับบทความแก้ไข: 23 ธ.ค. 66; ตอบรับตีพิมพ์: 27 ธ.ค. 66; ตีพิมพ์ออนไลน์: 29 ม.ค. 67

Development of Cartoon Media to Provide Knowledge on Smoking Prevention in Early School Children

Sukanya Kansin^{*a}, Kritkantorn Suwannaphant^{**}

Abstract

This research and development study aimed to 1) investigate causes of smoking among children at an early age, 2) develop an educational cartoon media titled "Daddy, what is a cigarette?", and 3) examine the effectiveness of the cartoon media in educating early school-age children on smoking prevention. Samples consisted of 30 students in grade 2 from Municipal School 1 in Nong Sai, Udon Thani province. The study was conducted in three steps: 1) a literature review to study the causes of early smoking in children, 2) the development of the cartoon media and evaluation of student satisfaction, and 3) the effectiveness of cartoon media were examined for this study. The research tools were evaluated by five experts, including 1) a cartoon media titled "Daddy, what is a cigarette?" yielding a content validity ratio of 0.99 and 2) a 10-item knowledge test on smoking prevention with a consistency index ranging from 0.67 to 1.00. The data were analyzed using frequencies, percentages, means, and standard deviations. The paired t-tests were used for statistical analysis. The results showed that 1) the main factors contributing to early smoking in children included individual, family, and societal influences, 2) the satisfaction level of children with cartoon media was found to be at a very high level ($\bar{X}$ =4.53, SD=0.75) and 3) after exposed to the cartoon media, children showed a significant increase in their knowledge scores compared to before watching the media (p-value <0.01, Mean difference 2.60, 95%CI 1.70-3.49).

It can be concluded that the cartoon media titled "Daddy, what is cigarette?" is effective in providing knowledge for children and should be replicated elsewhere.

Keywords: Smoking prevention; Early school-age children; Cartoon media

* Instructor, Faculty of Nursing, Ratchathani University, Udon Thani Campus

** Instructor, Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen

^a Corresponding author: Sukanya Kansin

Received: Nov. 11, 23; Revised: Dec. 23, 23; Accepted: Dec. 27, 23; Published Online: Jan. 29, 24

บทนำ

การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญอันดับหนึ่งของโลก โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ระบุว่า แต่ละปีมีประชากรทั่วโลกประมาณ สามล้านคน เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดจากการบริโภคยาสูบ และอีก 890,000 คน เสียชีวิตเพราะ สัมผัสกับควันบุหรี่มือสอง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศไทย ที่มีผู้เสียชีวิตจากโรคดังกล่าวถึง 314,340 ราย หรือร้อยละ 73.0 ในปี 2552 โดยกลุ่มโรคหลัก ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรคปอดเรื้อรัง ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงสุขภาพที่สำคัญร่วมกัน คือการสูบบุหรี่⁽¹⁾

จากรายงานการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2564 ของสำนักงานสถิติ แห่งชาติ พบว่าจากจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งสิ้น 57 ล้านคน เป็นผู้ที่สูบบุหรี่ 9.9 ล้านคน (ร้อยละ 17.4) กลุ่มอายุ 25-44 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่สูงสุด (ร้อยละ 21.0) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 19.7) และ 20-24 ปี (ร้อยละ 18.5) และกลุ่มผู้สู้ง่าย (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 12.7 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเยาวชน (อายุ 15-19 ปี) มีอัตราการสูบบุหรี่ต่ำสุด (ร้อยละ 6.2) โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 42.3 มีค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อบุหรี่โดยเฉลี่ยเดือนละ 100-499 บาท⁽²⁾ โดยอายุที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกมีผลต่อการเข้าถึง การมีสุขภาวะที่ดี การสูบบุหรี่เป็นปัญหาสุขภาพร้ายแรงที่มีผลกระทบต่อคนทั่วโลก โดยเฉพาะเด็กวัยเรียน ตอนต้นที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญในการป้องกันการสูบบุหรี่ในอนาคต จากการสำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่ ในปี 2560 พบว่า ประชากรไทยเริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ 18-19 ปี สำหรับกลุ่มเยาวชน มีอายุเฉลี่ย ที่เริ่มสูบบุหรี่คือ 16 ปี⁽³⁾ ซึ่งอายุดังกล่าวได้มากขึ้นกว่าในอดีต โดยในปีที่ผ่านมาเยาวชนไทยเคยทดลอง สูบบุหรี่ครั้งแรกเมื่ออายุ 7 ปี หรือน้อยกว่า (ร้อยละ 5.2) โดยเยาวชนส่วนใหญ่เริ่มทดลองสูบบุหรี่ครั้งแรก เมื่ออายุ 12 ถึง 13 ปี (ร้อยละ 39.6) รองลงมาเป็นเยาวชนที่ทดลองสูบบุหรี่ในช่วงอายุระหว่าง 14 ถึง 15 ปี (ร้อยละ 24.8) และเยาวชนที่ทดลองสูบบุหรี่ในช่วงอายุ 10 ถึง 11 ปี (ร้อยละ 21.2)⁽⁴⁾

การสูบบุหรี่มีผลกระทบต่อผู้สูบและผู้ที่อยู่รอบข้าง โดยผู้ที่อยู่รอบข้างจะได้รับสารพิษจาก ควันบุหรี่มือสอง (Secondhand smoke) และควันบุหรี่มือสาม (Thirdhand smoke)⁽⁵⁾ โดยไม่ต้องเป็นผู้สูบ ควันบุหรี่เป็นสารก่อมะเร็งในร่างกายมนุษย์โดยประกอบด้วยสารเคมีมากกว่า 7,000 ชนิด และมีมากกว่า 60 ชนิด ที่ทางการแพทย์ระบุว่าเป็นสารก่อมะเร็ง⁽⁶⁾ องค์การอนามัยโลกประเมินว่า ปัจจุบัน มีเด็กเกือบ 700 ล้านคน หรือเกือบครึ่งหนึ่งของเด็กทั่วโลก หายใจเอาอากาศที่ปนเปื้อนควันบุหรี่เข้าสู่ร่างกาย จากควันบุหรี่มีสารนิโคตินซึ่งสามารถตกค้างในสิ่งแวดล้อม⁽⁷⁾ เด็กที่เกิดมาในครอบครัวที่สูบบุหรี่จึงได้รับ สารนิโคตินที่ตกค้างในที่อยู่อาศัย ทั้งนี้เด็กจะหายใจเอาอากาศปนเปื้อนควันบุหรี่ที่ลอยอยู่ในอากาศเข้าสู่ ร่างกาย ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยของเด็ก หากผู้ปกครองหรือบุคคลในบ้านสูบบุหรี่ ส่งผลกระทบท ต่อสุขภาพของเด็ก โดยทำให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด การเจริญเติบโตช้า สติปัญญาและการรู้คิดบกพร่อง และภาวะการเสียชีวิตกระทันหันในทารกแรกเกิด⁽⁵⁾ จากรายงานการสำรวจ ผู้ปกครองที่พาเด็กมาตรวจรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2559 จำนวน 1,022 ครอบครัว ซึ่งร้อยละ 96 ของเด็กได้รับการเลี้ยงดูที่บ้าน พบว่า

ร้อยละ 45.6 มีสมาชิกที่สูบบุหรี่ และในจำนวนนี้ ร้อยละ 21.5 สูบบุหรี่ในบ้าน โดยส่วนใหญ่เป็นพ่อแม่หรือ ปู่ย่า ตายาย⁽⁸⁾

การป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มเด็กวัยเรียนตอนต้นมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากเป็นวัยเปราะบาง และเป็นช่วงวัยที่สำคัญในการพัฒนาทั้งทางกายและจิตใจ⁽⁹⁾ การปลูกฝังพฤติกรรมที่ไม่สูบบุหรี่ในช่วงนี้จึงสามารถสร้างผลที่ยั่งยืนมากกว่าการทำในวัยรุ่นหรือวัยทำงาน อีกทั้งช่วยเพิ่มโอกาสในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและโรงเรียน ทำให้มีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนและกระตุ้นให้เด็กรู้สึกมีส่วนร่วมในการปกป้องสุขภาพของตนเองและคนรอบข้างทั้งนี้บ้านควรเป็นที่ปลอดภัยสำหรับสมาชิกในครอบครัว เพื่อสุขภาพที่ดี ไม่สูบบุหรี่ในบ้าน ไม่สูบบุหรี่ใกล้เด็กเพราะนอกจากจะส่งผลเสียตามที่กล่าวข้างต้น ยังอาจทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมเลียนแบบเกิดเป็นนักสูบหน้าใหม่และนำไปสู่การเสพยาเสพติดอื่น ซึ่งสาเหตุหลักของการเกิดนักสูบหน้าใหม่⁽¹⁰⁾ ได้แก่ 1) ทศนคติของตัวผู้สูบเอง เช่น เชื่อว่าสูบบุหรี่แล้วทำให้ดูดี เป็นที่ยอมรับในหมู่เพื่อนหรือเป็นที่ชอบพอของเพศตรงข้าม 2) อิทธิพลของเพื่อนซึ่งมักมาในรูปแบบของการชักชวนให้สูบ การบังคับให้สูบเพื่อให้ได้รับการยอมรับในหมู่เพื่อนหรือเป็นการเข้าสังคมอย่างหนึ่งของวัยรุ่น 3) การเลียนแบบพฤติกรรมของคนในครอบครัว โดยครอบครัวที่มีนักสูบที่สูบเป็นกิจวัตรประจำ เช่น พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย เมื่อเด็กหรือวัยรุ่นรู้เห็นจนเป็นเรื่องปกติก็สามารถอนุมานได้ว่าการสูบบุหรี่เป็นเรื่องปกติ สามารถสูบได้โดยไม่ต้องลังเล สร้างทัศนคติที่เชื่อว่าถ้าพ่อสามารถสูบบุหรี่ได้ ตัวเด็กหรือวัยรุ่นเองก็สามารถสูบบุหรี่ได้เช่นเดียวกัน และนำไปสู่การสร้างทัศนคติที่ผิดว่าพฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นการแสดงออกซึ่งความเป็นผู้ใหญ่ และ 4) สิ่งแวดล้อม โดยมักเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมซึ่งเป็นลักษณะของเข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม เมื่อเข้าสังคมที่สูบบุหรี่ต้องสูบบุหรี่ด้วยถึงจะถือว่าอยู่ในสังคมเดียวกัน สิ่งแวดล้อมทางสังคมยังรวมถึงสื่อโฆษณา ทั้งนี้สื่อโฆษณาต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ล้วนมีอิทธิพลต่อเยาวชนอย่างมาก สามารถก่อให้เกิดแรงจูงใจ เกิดค่านิยมความชื่นชมชื่นชอบในผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้พฤติกรรมการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ของโรงเรียน เพื่อนสนิทชักชวนให้สูบ และมีคนสูบบุหรี่มาอยู่ใกล้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽¹¹⁾

แม้ที่ผ่านมาหลายหน่วยงานให้ความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขการสูบบุหรี่ ผ่านการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน แต่พบว่าอัตราการสูบบุหรี่ของคนไทยยังสูง และมีนักสูบหน้าใหม่เกิดขึ้นเรื่อยๆ การสร้างเกราะป้องกันการสูบบุหรี่ตั้งแต่ในวัยเด็กเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในเด็กชั้นประถมศึกษาซึ่งการสำรวจที่ผ่านมาพบว่ามี การเริ่มสูบบุหรี่เป็นครั้งแรกซึ่งอาจเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนามาเป็นนิสัยสูบบุหรี่ในอนาคต การรับรู้ถึงอันตรายของการสูบบุหรี่และการรักษาสุขภาพในวัยเรียนตอนต้นมีความสำคัญอย่างมากเพื่อลดความเสี่ยงของโรคร้ายแรงที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ดังนั้นการพัฒนาสื่อการรณรงค์ให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่แก่เด็กวัยเรียนตอนต้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมสุขภาพและลดความเสี่ยงของกลุ่มเป้าหมายนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำสื่อนวัตกรรมการรณรงค์สร้างสรรค์ เรื่อง “พ่อครับบุหรี่คืออะไร” ที่รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่อย่างครอบคลุม ประกอบด้วย ความหมายของบุหรี่ ผลกระทบจากการสูบบุหรี่ สาเหตุของการสูบบุหรี่ เทคนิคการปฏิเสธการสูบบุหรี่

พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ และพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 เพื่อให้เด็กมีความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นสื่อที่เหมาะสมกับเด็กวัยเรียนตอนต้น โดยมีตัวการ์ตูนที่สามารถขยับตัวได้สีสันสวยงาม มีเสียงประกอบ และสามารถเปิดดูได้ง่าย

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสาเหตุการสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุยังน้อยของเด็ก
2. พัฒนาสื่อการ์ตูนให้ความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร”
3. ศึกษาประสิทธิผลของสื่อการ์ตูนให้ความรู้เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” เปรียบเทียบคะแนนความรู้

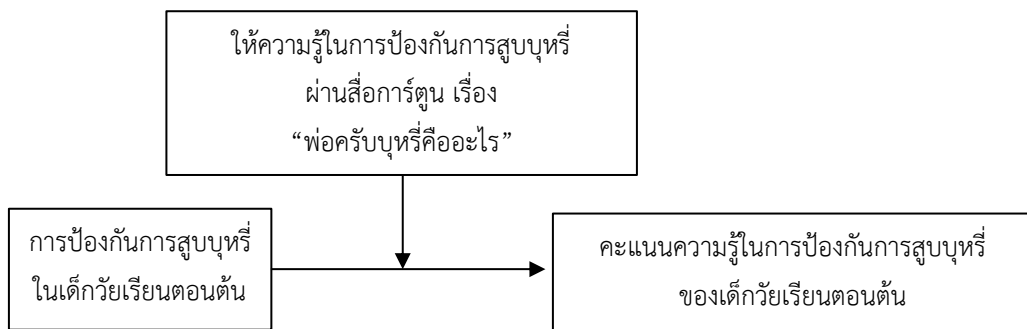
ในการในการป้องกันการสูบบุหรี่ ระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างหลังได้ดูสื่อการ์ตูนให้ความรู้ เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” มีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่าก่อนดูสื่อ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การให้ความรู้เรื่องพิษภัยบุหรืเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะทำให้เยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับโทษและพิษภัยของการสูบบุหรี่ ช่วยให้เยาวชนสามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผลรอบคอบ ว่าควรจะสูบบุหรี่หรือไม่ควรสูบ^(12,13) โดยช่วยให้เยาวชนมีความตระหนัก มีความเข้าใจ และมีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ส่งผลให้เยาวชนมีทัศนคติไม่ดีต้อการสูบบุหรี่ จึงไม่สูบบุหรี่^(14,15) การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) ของ Gagne, Briggs & Wager⁽¹⁶⁾ โดยทฤษฎีการเรียนรู้กระบวนการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ผ่านสื่อการ์ตูนให้ความรู้เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” เปรียบได้กับการรับรู้ของสิ่งเร้าโดยอวัยวะรับสัมผัสโดยการมองเห็นการได้ยินเกิดเป็นการได้รับสัญญาณของข้อมูลโดยประสาทสัมผัสเลือกรับข้อมูลที่ได้รับไปจัดเก็บไว้ในความจำระยะสั้น และหลังจากให้ความรู้แก่เด็กจะให้ทำแบบทดสอบความรู้ ซึ่งเป็นการทบทวนข้อมูลที่ได้รับจัดเก็บเป็นความจำระยะยาว ข้อมูลที่ได้ถูกจัดเก็บในความจำระยะยาวจะถูกกระตุ้นออกมาเมื่อมีสถานการณ์ที่เหมาะสม⁽¹⁷⁾



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสาเหตุการสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุยังน้อยของเด็กจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งพบว่า เกิดได้ทั้งจากตนเองและสังคมรอบข้าง ไม่ว่าจะเป็นเพื่อน และสมาชิกในครอบครัว

ขั้นตอน 2 พัฒนาสื่อการกระตุ้นให้ความรู้เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร” ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne, Briggs & Wager⁽¹⁶⁾ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาของการสูบบุหรี่ และแนวทางป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็กจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ออกแบบสื่อ โดยรอบเนื้อหาประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ และเนื้อหาของสื่อ โดยเนื้อหาประกอบด้วย 1) ความหมายของบุหรื 2) ผลกระทบจากการสูบบุหรื 3) สาเหตุของการสูบบุหรื 4) เทคนิคการปฏิเสธการสูบบุหรื 5) พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรื และ 6) พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

3. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ท่าน มีอัตราส่วนความตรงของเนื้อหา (Content validity ratio: CVR) เท่ากับ 0.99 โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเสียงให้ดังชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ปรับปรุงเสียงของสื่อการกระตุ้นตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำสื่อการกระตุ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (ห้องที่ 1) โรงเรียนเทศบาล 1 หนองไส จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นคนละห้อง กับกลุ่มที่จะใช้สื่อจริง

5. ประเมินความพึงพอใจจากการใช้สื่อการกระตุ้นจากเด็ก พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อการกระตุ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$, $SD=0.75$)

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพของสื่อสื่อการกระตุ้นให้ความรู้เรื่อง “พ่อครัวบุหรืคืออะไร”

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 หนองไส จังหวัดอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 (ห้องที่ 2) โรงเรียนเทศบาล 1 หนองไส จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้ 1) ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน หรือการใช้สายตา 2) มีความเต็มใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) 0.9 ระดับนัยสำคัญ 0.01 ใช้สูตรคำนวณของ Bernard⁽¹⁸⁾ วิธีการคำนวณใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจาก แอปพลิเคชัน n4 Studies คำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ สุกัญญา มารสินธุ์⁽¹⁹⁾ ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองของเด็กวัยเรียนที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียหลังดูสื่อวีดีโอให้ความรู้

เรื่อง “มารู้จักธาลัสซีเมียกันเถอะ” โดยใช้ค่าความต่างเฉลี่ยของคะแนนความรู้ และค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง ($\bar{X}=5.5$, $SD=3.94$) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 8 คน ซึ่งวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จึงเพียงพอต่อการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ สื่อการ์ตูนให้ความรู้เรื่อง “พ่อครับบุหรีคืออะไร”
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้เด็กวัยเรียนตอนต้น เนื้อหาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของ เป็นแบบปรนัย 2 ตัวเลือกจำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน โดยถ้าตอบ “ถูก” ให้ 1 คะแนน หากตอบ “ผิด” ให้ 0 คะแนน โดยเกณฑ์ในการ แปลผลคะแนนใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom⁽²⁰⁾ เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความรู้ระดับสูง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ความรู้ระดับปานกลาง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79.99 และความรู้ระดับต่ำได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาคำตัดสินความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเชิงกลุ่มวิเคราะห์โดยวิธีการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่องวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
2. ข้อมูลความรู้รายด้านเกี่ยวกับการสูบบุหรี่วิเคราะห์โดยวิธีหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนรวมเฉลี่ยเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังดูสื่อการ์ตูนเรื่อง “พ่อครับบุหรีคืออะไร”

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี รหัส IRB RTU UD: 13-11-2565 ก่อนทำการวิจัยผู้วิจัยได้แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ บอกวิธีการในการทดลองใช้สื่อการ์ตูนเรื่อง “พ่อครับบุหรีคืออะไร” วิธีการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ขอความปรารถนาดีจากเด็ก และความยินยอมจากผู้ปกครอง ซึ่งสามารถตอบรับหรือปฏิเสธ การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้โดยจะไม่มีผลกระทบกับการเรียน หากตอบรับให้ผู้ปกครองลงนามยินยอม โดยไม่มีการบังคับ ข้อมูลทุกอย่างเก็บเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เท่านั้น รวมทั้งมีการใช้รหัสแทนชื่อ นามสกุลจริงของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลงโดยไม่ต้องแจ้งเหตุให้ทราบ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียนตอนต้น

ผลการวิจัย พบว่า จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน เป็นเด็กเพศหญิง ร้อยละ 56.70 เพศชาย ร้อยละ 43.30 มีอายุสูงสุด 9 ปี อายุต่ำสุด 7 ปี และอายุเฉลี่ย 8.07 ปี บุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ ร้อยละ 40.00 เคยลองสูบบุหรี่ ร้อยละ 16.67 และเคยคิดลองสูบบุหรี่ ร้อยละ 33.34 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยเรียนตอนต้น (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	13	43.30
หญิง	17	56.70
อายุ		
Max=9 ปี, Min=7 ปี, $\bar{X}$ =8.07 ปี	30	100.00
บุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	18	60.00
สูบ	12	40.00
บุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ในบริเวณบ้าน		
ไม่สูบ	22	73.33
สูบ	8	26.66
เคยลองสูบบุหรี่		
ไม่เคย	25	83.33
เคย	5	16.67
เคยคิดลองสูบบุหรี่		
ไม่เคย	20	66.66
เคย	10	33.34

2. ความรู้ด้านเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของเด็กวัยเรียนตอนต้น

ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของเด็กวัยเรียนตอนต้นในภาพรวม ก่อนทดลอง คะแนนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.40) ด้านที่ได้คะแนนมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 80.00) ซึ่งอยู่ในความรู้ระดับสูง ด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ (ร้อยละ 56.67) ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ส่วนหลังทดลอง คะแนนภาพรวมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 83.80) ด้านที่ได้คะแนนมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบ

จากการสุบบุหรี่ (ร้อยละ 91.11) ซึ่งอยู่ในความรู้ระดับสูง ด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ (ร้อยละ 78.33) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้รายด้านเกี่ยวกับการสุบบุหรี่ของเด็กวัยเรียนตอนต้น (n=30)

ลำดับ	ความรู้รายด้าน	จำนวน ข้อ	ก่อน		หลัง		ระดับ ความรู้
			ร้อยละ	$\bar{X}$ (SD)	ร้อยละ	$\bar{X}$ (SD)	
1	ความหมาย ของบุหรี่	2	56.67	1.33 (0.57)	ต่ำ	83.33 (0.48)	สูง
2	ผลกระทบจาก การสุบบุหรี่	3	80.00	2.40 (0.72)	สูง	91.11 (2.73)	สูง
3	สาเหตุของ การสุบบุหรี่	3	73.33	2.20 (0.76)	ปาน กลาง	83.33 (0.63)	สูง
4	เทคนิคการปฏิเสธ การสุบบุหรี่	3	62.22	1.86 (0.73)	ปาน กลาง	83.33 (2.50)	สูง
5	พระราชบัญญัติ คุ้มครองเด็ก	2	61.67	1.23 (0.54)	ปาน กลาง	80.00 (0.56)	สูง
6	พระราชบัญญัติควบคุม ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	2	56.67	1.13 (0.43)	ต่ำ	78.33 (0.56)	ปาน กลาง
	รวม	15	66.40	9.96 (2.39)	ปาน กลาง	83.80 (1.63)	สูง

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมเฉลี่ยในความรู้เกี่ยวกับการสุบบุหรี่ของเด็กวัยเรียนตอนต้น

ผลการวิจัยพบว่า หลังคู่มือการทู่นเด็กมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนคู่มืออย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$, mean difference 2.60, 95%CI 1.70-3.49) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าคะแนนรวมเฉลี่ยในความรู้เกี่ยวกับการสุบบุหรี่ของเด็กวัยเรียนตอนต้น

กลุ่ม	n	$\bar{X}$	SD	Mean diff	t	95%CI	p-value
ก่อน	30	9.96	2.39	2.60	5.93	1.70-3.49	< 0.01
หลัง	30	12.56	1.63				

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้รายด้านเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของเด็กวัยเรียนตอนต้นทั้งก่อนและหลังทดลองใช้สื่อให้ความรู้เรื่อง“พ่อครับบุหรี่คืออะไร” ด้านที่ได้คะแนนมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการสูบบุหรี่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในโรงเรียนมีการจัดกิจกรรม และรณรงค์ในการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักสูบหน้าใหม่ โดยการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ อีกทั้งมีการสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ยังในเนื้อหาของการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมร่วมกันกับเด็กๆ⁽²¹⁾ และยังได้ดูสื่อการ์ตูนที่มีความน่าสนใจเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก ทำให้เด็กง่ายต่อการเรียนรู้จึงทำให้มีคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้น ส่วนด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เด็ดขาด เช่น ถูกใช้ให้ไปซื้อ ประกอบกับช่วงพัฒนาการของเด็กวัยนี้การใช้ความคิดเป็นเหตุผลยังไม่สมบูรณ์⁽²²⁾ ส่งผลให้เด็กเข้าใจว่าการกระทำนั้นไม่ผิดกฎหมาย อีกทั้งผู้ปกครองก็มีส่วนสำคัญต่อการรับรู้ข้อมูลและคำแนะนำที่ถูกต้องของเด็ก หากผู้ปกครองไม่ทราบถึงพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พวกเขาอาจไม่สอนหรือชี้แนะข้อมูลที่ถูกต้องกับเด็ก⁽²³⁾ แม้จะได้ดูสื่อการ์ตูนแล้วคะแนนความรู้ด้านนี้ยังอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

หลังดูสื่อการ์ตูนเด็กมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนดูสื่ออย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า หลังดูสื่อการ์ตูนเด็กมีคะแนนระดับความรู้สูงกว่าก่อนดูสื่อในทุกด้าน แสดงให้เห็นว่า สื่อวิดีโอให้ความรู้ เรื่อง“พ่อครับบุหรี่คืออะไร” ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) โดยสื่อวิดีโอเปรียบได้กับการรับรู้ของสิ่งเร้า โดยอวัยวะรับสัมผัสโดยการมองเห็นภาพและการได้ยินเสียงจากมัลติมีเดีย เกิดเป็นการได้รับสัญญาณของข้อมูลโดยประสาทสัมผัส เลือกรับข้อมูลที่ได้รับไปจัดเก็บไว้ในความจำระยะสั้น⁽²⁰⁾ โดยสื่อวิดีโอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเนื้อหาประกอบด้วยความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่อย่างครบถ้วนโดยนำหลักการจัดการสอนของ Gagne, Briggs & Wager⁽¹⁶⁾ มาปรับใช้ในการสร้างสื่อเพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ มีการออกแบบสื่อให้เร้าความสนใจ สื่อความหมายที่เข้าใจได้ง่าย โดยมีทั้งภาพเคลื่อนไหว ตัวหนังสือประกอบเสียงบรรยาย นอกจากนี้สื่อยังมีภาพคมชัดสีสันสวยงาม ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยการดูแลสุขภาพตนเองของเด็กวัยเรียนจำเป็นมากที่จะต้องรู้สื่อต่างๆ เป็นสิ่งสนใจในการเรียนรู้ เนื่องจากเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีระดับพัฒนาการความคิดอยู่ในขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สื่อที่เป็นรูปธรรมจะทำให้เด็กวัยเรียนมีความคิดความเข้าใจที่ดีขึ้น โดยสอดคล้องกับการศึกษาการออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องอันตรายจากบุหรี่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของบุหรี่ของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม ของศิรินครฯ คงนาคมธัญกิจ และเกียรติพร โสภณภรณ์ ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมีต่อการดูแอนิเมชัน รวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจากสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติมีเนื้อหาที่สะท้อนถึงปัญหาการติดบุหรี่ของวัยรุ่นได้ดีด้านภาพและเสียงประกอบ เข้าใจง่าย⁽²⁴⁾ โดยสรุป สื่อการ์ตูนให้ความรู้เรื่อง “พ่อครับบุหรี่คืออะไร”

เป็นสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ที่มีประสิทธิภาพที่ดี สามารถใช้เป็นเกราะป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็ก และควรนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาติดตามพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ของเด็กต่อไป และนำผลลัพธ์เหล่านี้ไปพัฒนาสื่อการ์ตูนและกิจกรรมอื่นๆ ในอนาคต
2. ควรนำผลจากการศึกษาครั้งนี้ไปดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการต่อไป เพื่อพัฒนาการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการสูบบุหรี่ และทักษะการปฏิเสธการสูบบุหรี่ โดยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ครูผู้ดูแล และภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี ที่ได้สนับสนุนทุนการทำวิจัย ขอขอบคุณเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1หนองใส จังหวัดอุดรธานี ที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัย และคุณครู ที่ได้อนุเคราะห์สถานที่และให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ จนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข่าวในรู้ สธ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ก.พ. 18]. เข้าถึงได้จาก: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/165580/>
2. กองสถิติสังคม. การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ. กองสถิติพยากรณ์; 2564.
3. ศิริวรรณ พิชัยรังสฤษฎ, ปวีณา ปันกระจำง. รายงานสถิติการบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: เจริญดี มั่นคงการพิมพ์; 2561.
4. ศิริวรรณ พิชัยรังสฤษฎ, ปวีณา ปันกระจำง, ดวงกมล สีตบุตร. สรุปร 25 ปี การควบคุม การบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2535-2560. กรุงเทพฯ: เจริญดี มั่นคงการพิมพ์; 2560.
5. ศิริจันทร์ณา ทศนียรัตน์, สุวรรณมา มณีวงศ์, รุ่งกาญจน์ โรจนประดิษฐ์, เสาวภาคย์ ทัดสิงห์. ควันบุหรืกับสุขภาพเด็ก: การประยุกต์ใช้หลัก 5A ในการพยาบาล. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล. 2564; 27(2):216-26.
6. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. ควันบุหรื ควันพิษที่เป็นภัยต่อเด็กและสิ่งแวดลอม [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2566, เข้าถึงได้จาก: <https://www.childrenhospital.go.th>
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Health effects of secondhand smoke [Internet]. [Cited 2023 Feb 12]. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/secondhandsmoke/health.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Ftobacco%2Fdata_statistics%2Ffact_sheets%2Fsecondhand_smoke%2Fhealth_effects%2Findex.htm

8. มูลนิธิณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. วิจัย: สูบบุหรี่ในบ้าน มหันตภัยสารพิษสู่ลูกน้อย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2565 ก.พ. 18]. เข้าถึงได้จาก: www.ptnosmoke.com/index
9. ณัฐชา พลาชีวะ, ปราโมทย์ ถ่างกระโทก. เทคโนโลยีดิจิทัล: นวัตกรรมป้องกันการสูบบุหรี่สำหรับเด็กและวัยรุ่น ในศตวรรษที่ 21. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2562;30(2):15-25.
10. จิรภัทร รัตนขมภู, ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. การป้องกันนักสูบหน้าใหม่ สังคมไทยต้องเปลี่ยนแปลง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์. 2563;12(1):13-27.
11. ศศิธร ชิดนาคย์, วราภรณ์ ยศทวี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นจังหวัดอุดรดิตถ์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์. 2561;10(1):83-93.
12. ยุพา จิ๋วพัฒนกุล, สุรัสวดี ไว่ว่อง. การป้องกันการสูบบุหรี่ในเยาวชนโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 2558;38(3):24-31.
13. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. สื่อสร้างภูมิคุ้มกันเด็กไทย ห่างไกลปัจจัยเสี่ยง. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: [เข้าถึงเมื่อ 2566 มี.ค. 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th>
14. Salaudeen A, Musa O, Akande T, Bolarinwa O. Effects of health education on cigarette smoking habits of young adults in tertiary institutions in a northern Nigerian state. Health Sci J. 2013;7(1):54-67.
15. Stathopoulos T, Sourtzi P. Evaluation of a health education program for the prevention of smoking in secondary education students. Health Sci J2013; 7(1): 68-80.
16. Gagné RM, Briggs LJ, Wager WW. Principles of instructional design. 4th ed. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College; 1988.
17. นิภาพรณ บุญช่วย, วนิดา เสนะสุทธิพันธุ์, นงลักษณ์ จินตนาติก, กลีบสไบ สรรพกิจ. ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2559;34(3):41-53.
18. Bernard R. Fundamentals of Biostatistics. Duxbery: Thomson Learning; 2000.
19. สุกัญญา ฆารสินธุ์, ณัฐพล นนทิบุตรธีรชัย, กฤษกันทร สุวรรณพันธุ์, ชรินทร์พร มะชะรา. การพัฒนาสื่อวิดีโอให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองของเด็กป่วยวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2565;9(3):60-71.
20. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971. อ้างใน เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ ตำบลสิงห์โคก อำเภอกษัตริย์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด. ราชวัติสาร วิทยาลัยบรมราชชนนีสุรินทร์. 2561;8(1):48-9.
21. ณัฐรุช แก้วสุทธา, วิกุล วิสาธเสสธ, ศศิวิมล อภิวัฒน์, ดลพร ถกลวิบูลย์. สถานการณ์การสูบบุหรี่ในเด็กประถมศึกษา กับบทบาทวิชาชีพทันตแพทย์. วิทยาศาสตร์ทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2557,7(2):104-20.

22. Babakr ZH, Mohamedamin P, Kakamad K. Piaget's Cognitive Developmental Theory: Critical Review. *Education Quarterly Reviews*. 2019;2(3):517-24.
23. Jackson C, Ennett ST, Dickinson DM, Bowling JM. Letting children sip: understanding why parents allow alcohol use by elementary school-aged children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012 Nov;166(11):1053-7. doi: 10.1001/archpediatrics.2012.1198.
24. ศิริณัฐ คงธนาคมธัญกิจ, เกียรติขจร โสภณภรณ์. การออกแบบการตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องอันตรายจากบุหรี่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของบุหรี่ของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14: ตามรอยพระยุคลบาทเกษตรศาสตร์กำแพงแสน; 2560; มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. นครปฐม; 2560.