



ผลการใช้สื่อแอนิเมชันต่อความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์  
ในสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

THE EFFECT OF ANIMATION MEDIA ON SMOKING HARM KNOWLEDGE WITH  
PREGNANCY AMONG PREGNANT WOMAN AT BHUMIBOL ADULYADEJ HOSPITAL

ชญาพัฒน์ ทองปากน้ำ

Chayaphat Thongpaknum

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรุงเทพฯ 10220

The Royal Thai Air Force Nursing College, Bangkok, 10220, Thailand

Author Email: Jane.thongpaknum@gmail.com

Received: September 30, 2022

Revised: December 22, 2022

Accepted: December 27, 2022

**บทคัดย่อ**

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อแอนิเมชันต่อความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการวยประสบการณ์ของเอดการ์ เดล (Dale, 1996) ตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์เป็นครั้งแรก ณ ห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 48 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน ตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับสื่อเป็น QR code ที่มีเนื้อหาความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ โดยกลุ่มทดลองได้รับสื่อแอนิเมชันและกลุ่มควบคุมได้รับสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย สื่อแอนิเมชันที่ใช้กับกลุ่มทดลองและแบบวัดความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เท่ากับ .90 และมีความเที่ยงของแบบวัดจากการใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์หลังการใช้สื่อมากกว่าก่อนการใช้สื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการใช้สื่อในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 1.14, p = .003$ ) ดังนั้น พยาบาลสามารถนำสื่อแอนิเมชันเรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์นี้ไปใช้ในการสอนสุขศึกษาที่ห้องฝากครรภ์ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์และนำไปใช้ในการดูแลตนเองและทารกในครรภ์ขณะตั้งครรภ์ได้อย่างถูกต้องต่อไป

**คำสำคัญ :** สื่อแอนิเมชัน, ความรู้, พิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์

## Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of animation media on smoking harms knowledge with pregnancy among pregnant women at Bhumibol Adulyadej Hospital using Edgar Dale's conceptual framework, cone of experience theory (Dale, 1996). The samples were 48 pregnant women receiving antenatal care for the first time at the antenatal care unit at Bhumibol Adulyadej Hospital. They were purposively selected and divided, 24 for the experimental and 24 for the control groups. The experimental group received the animation media on smoking harm knowledge, while the control group received knowledge from the electronic brochures. The research instruments consisted of the animation media on smoking harm knowledge with pregnancy and the animation media on the smoking harm knowledge scale. The content validity index (CVI) was obtained from three-panel experts, equaling .90. The reliability was determined using the KR-20 equal to .70. Research data were analyzed using descriptive statistics and a *t*-test.

The results showed that the experimental and control groups had a score on smoking harm knowledge with pregnancy significantly higher than before participating in the program at a .05 level. Furthermore, the experimental group had a significantly higher mean score on smoking harm knowledge with pregnancy than the control group ( $t = 1.14, p = .003$ ).

It is recommended that nurses can use this animation media on smoking harm knowledge with pregnancy to provide health education among pregnant women in the antenatal care unit. Thus, they can improve their understanding of cigarette smoking harms and take proper care of themselves and their fetuses during pregnancy.

**Keywords:** animation media, knowledge, smoking harm knowledge in pregnancy

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์เป็นปัญหาที่พบได้อย่างแพร่หลายในทุกประเทศทั่วโลก จากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความชุกของการสูบบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ 147 ประเทศ พบว่า ประเทศที่มีความชุกของการสูบบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สาธารณรัฐไอร์แลนด์ ร้อยละ 38.4 สาธารณรัฐบุรุนดี ร้อยละ 29.7 และสาธารณรัฐบัลแกเรีย ร้อยละ 29.4 ตามลำดับ ทั่วโลกมีความชุกของการสูบบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 1.7 และพบในทวีปยุโรปมากที่สุดร้อยละ 8.1 และน้อยที่สุดในแถบแอฟริการ้อยละ .8 ส่วนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบร้อยละ 1.2 (Shannon, Charlotte, Jürgen, & Svetlana, 2018) อย่างไรก็ตาม แม้พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีการสูบบุหรี่ขณะตั้งครรภ์มีจำนวนไม่มากนัก

แต่สตรีตั้งครรภ์มีโอกาสได้รับควันบุหรี่จากคนรอบข้างและสิ่งแวดล้อมรอบตัว จากการศึกษาของ Ouyianukoon & Kalayasiri (2016) ในสตรีตั้งครรภ์ 296 คน พบว่ามีโอกาสได้รับควันบุหรี่มือสองจากที่บ้านและที่ทำงาน ร้อยละ 39.19 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับควันบุหรี่มือสอง ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย รายได้ครอบครัวไม่เพียงพอ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และการมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ได้สัมผัสควันบุหรี่มือสอง และสารพิษในบุหรี่มือสองส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์

บุหรี่มีสารพิษมากมายทั้งส่งผลโดยตรงต่อสตรีตั้งครรภ์ที่สูบบุหรี่เองและผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ผลโดยตรงต่อสตรีตั้งครรภ์ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) ทำให้การขนส่งออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย

ได้ลดลง สารนิโคติน (Nicotin) ทำให้หลอดเลือดหดตัวส่งผลให้เลือดไหลเวียนไปที่รกลดลง นอกจากนี้ ยังส่งผลข้างเคียงต่อร่างกายของสตรีตั้งครรภ์ เช่น ทำให้ปริมาณเลือดของหญิงตั้งครรภ์ลดลง ทำให้รับประทานอาหารได้น้อยเพราะความอยากอาหารลดลง (Limruangrong, 2017) ภาวะรกเกาะต่ำ การแท้งบุตร ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด มีการยับยั้งการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ เกิดการคลอดก่อนกำหนด ทารกปากแหว่ง และทารกตายในครรภ์ (Lindadaa & Cheryl, 2017) แม้ว่าการได้รับสารพิษจากบุหรี่ในขณะตั้งครรภ์ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมากประการหนึ่งที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์มีภาวะแทรกซ้อนและอาจทำให้ทารกเสียชีวิตในครรภ์ได้ แต่ยังไม่พบว่ามีสตรีตั้งครรภ์จำนวนมากยังขาดความรู้และความตระหนักถึงพิษภัยของบุหรี่ในขณะตั้งครรภ์ (Hamadneh, Hamadneh, Amarin, & Al-Beitawi, 2021) และยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการขาดความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในขณะตั้งครรภ์ในประเทศไทย ถ้าสตรีตั้งครรภ์มีความตระหนักถึงพิษภัยของบุหรี่ในขณะตั้งครรภ์แล้ว สตรีตั้งครรภ์จะมีพฤติกรรมในการป้องกันพิษภัย ดังนั้นโรงพยาบาลและสถานพยาบาลที่มีหน่วยฝากครรภ์ทุกแห่งจึงควรให้ความสำคัญในการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความตระหนักถึงพิษภัยจากควันบุหรี่ขณะตั้งครรภ์ และนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันสารพิษจากควันบุหรี่ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ได้ต่อไป

ปัจจุบัน สื่อการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์มีความทันสมัยและมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น วิทยุทัศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ โปรแกรมแอปพลิเคชันไลน์ จากการศึกษาของ Lerwitworapong and Cheewapat (2012) ได้ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการเลิกบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ สตรีหลังคลอดและครอบครัว พบว่ารูปแบบการส่งเสริมครอบครัวของสตรีตั้งครรภ์และสตรีหลังคลอดช่วยสนับสนุนให้ครอบครัวปลอดบุหรี่ และควรมีการพัฒนา

ศักยภาพเกี่ยวกับเทคนิคการช่วยเลิกบุหรี่ โดยใช้สื่อต่าง ๆ ช่วย เช่น วิทยุทัศน์ แผ่นพับ เพราะการให้สตรีตั้งครรภ์ได้เรียนรู้จากสื่อต่าง ๆ ด้วยตนเองจะสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นได้ตามแนวคิดทฤษฎีกรวยประสบการณ์ (Cone of experiences) ของเอตการ์ เดล (Dale, 1996) ที่อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ว่าเกิดขึ้นจากประสบการณ์ผ่านประสาทการรับรู้ทำให้เกิดความเข้าใจและมีความนึกคิดตามมา โดยการเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ถ้าผู้เรียนได้ดูสื่อที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบจะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ในการเข้าถึงข้อมูลได้มากกว่าการอ่านการท่องจำและการใช้ภาพ-เสียงช่วยทำให้สื่อน่าสนใจจะเพิ่มความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ได้มากขึ้น

สื่อแอนิเมชัน (Animation) ที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและมีเสียงประกอบกัน จึงมีความน่าสนใจ และทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาความรู้ได้ง่าย ปัจจุบันมีการนำสื่อแอนิเมชันมาใช้บนโทรศัพท์มือถือหรือที่เรียกว่า สมาร์ทโฟน เพื่อเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ด้วยตนเองและทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ซึ่งการศึกษาของ Chankra, Banpatathi, Thathong, and Manorach (2020) ที่ให้สตรีตั้งครรภ์รับชมสื่อแอนิเมชันและเพลงสอนนับลูกดี พบว่าสตรีดังกล่าวมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนรับชมสื่อแอนิเมชันและเพลงสอนนับลูกดี Sanguanwongwan and Unratana (2019) ที่ใช้สื่อวิทยุทัศน์ ผสมภาพแอนิเมชันให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยที่ได้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลังผสมยาแก้ปวดในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง พบว่าสตรีตั้งครรภ์มีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังชมสื่อวิทยุทัศน์ ผสมภาพแอนิเมชัน

การทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย ที่ผ่านมายังไม่พบการให้ความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ในรูปแบบสื่อแอนิเมชัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจสร้างสื่อแอนิเมชันเรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์เพื่อให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์และให้สตรีตั้งครรภ์เห็นความสำคัญและอันตรายของพิษภัยจากบุหรี่ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ

สตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้ รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันพิษภัยของบุหรืได้อย่างเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรืในสตรีตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการใช้สื่อแอนิเมชันของกลุ่มทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรืในสตรีตั้งครรภ์ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์และกลุ่มทดลองที่ได้รับสื่อแอนิเมชันเรื่องพิษภัยของบุหรืในสตรีตั้งครรภ์

### สมมุติฐานวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับสื่อแอนิเมชันเรื่องพิษภัยของบุหรืในสตรีตั้งครรภ์หลังการทดลองมีความรู้สูงกว่าก่อนทดลอง

2. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับสื่อแอนิเมชันมีความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรืในสตรีตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีกรวยประสบการณ์ (Cone of experiences) ของเอดการ์ เดล (Dale, 1996) เป็นกรอบในการสร้างสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์และสื่อแอนิเมชัน โดยเอดการ์ เดล ได้แบ่งสื่อการสอนตามประสบการณ์การเรียนรู้ ทั้งสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ และสื่อแอนิเมชันเป็นสื่อการเรียนรู้แบบ Passive Learning คือ ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตัวเองผ่านการฟัง อ่าน หรือดู ซึ่งการเรียนรู้ผ่านสื่อจะทำให้เกิดความรู้จำ โดยสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยการอ่าน เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ระดับความรู้ความจำของการอ่านจะคงอยู่ประมาณร้อยละ 10 ส่วนสื่อแอนิเมชันมีลักษณะ

เป็นแบบภาพยนตร์ หรือที่เรียกว่า Motion picture จะมีลักษณะเป็นภาพ เคลื่อนไหวและมีเสียงประกอบ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ทั้งจากการดูภาพและฟังเสียง และเมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ระดับความรู้ความจำจะคงอยู่ประมาณร้อยละ 30

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง

**ประชากร** คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ณ ห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

**ตัวอย่าง** คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์เป็นครั้งแรกของการฝากครรภ์ ณ ห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2563 ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 48 ราย ได้มาจากกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*Power โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของ Suwannarat (2018) ได้ค่าขนาดอิทธิพล .50 และการวิจัยนี้กำหนดอำนาจการทดสอบ .80 และค่าความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (alpha) เท่ากับ .05 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 22 ราย ผู้วิจัยเพิ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง จึงได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 24 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 ราย และมีการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive selection) ตามเกณฑ์ดังนี้

**เกณฑ์การคัดเลือก** คือ 1) เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์เป็นครั้งแรก 2) อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์อยู่ในไตรมาสที่ 1 และไตรมาสที่ 2 3) มารับบริการฝากครรภ์ต่อเนื่องครั้งที่ 2 ในเวลาราชการ 4) สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย 5) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการตั้งครรภ์ และ 6) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนในการติดต่อสื่อสารได้

**เกณฑ์การคัดออก** คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีการเปลี่ยนการนัดฝากครรภ์ต่อเนื่องครั้งที่ 2 เป็นนอกเวลาราชการหรือย้ายไปฝากครรภ์ต่อที่อื่น

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย

1. สื่อแอนิเมชันและสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ มีเนื้อหาประกอบด้วย ความหมายของบุหรี่มือ 1, 2 และ 3 สารพิษในควันบุหรี่ ผลกระทบของควันบุหรี่ต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ หลักการป้องกัน ควันบุหรี่มือ 1, 2 และ 3 วิธีการเลิกบุหรี่ และประโยชน์จากการเลิกบุหรี่ ซึ่งทั้งสื่อแอนิเมชัน

และสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่มีรูปแบบในการนำเสนอต่างกัน ดังนี้

1.1 สื่อแอนิเมชัน มีลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพฉายต่อเนื่องกันด้วยความเร็วที่ต่างกัน พร้อมกับมีเสียงบรรยายประกอบเนื้อหา มีความยาวประมาณ 8 นาที

1.2 สื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์รูปแบบกระดาษ แผ่นเดียวพับเป็นหลาย ๆ หน้า บรรจุเนื้อหาความรู้สาระสั้น ๆ ระยะเวลาในการอ่านขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล



ภาพ 1 ตัวอย่างของสื่อแอนิเมชัน



ภาพ 2 ตัวอย่างของสื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเติมคำ ประกอบด้วย อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ประวัติการสูบบุหรี่ของสตรีตั้งครรภ์ และประวัติการสูบบุหรี่ของสมาชิกในครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร งานวิจัย เป็น

แบบถูก-ผิดจำนวน 18 ข้อ คะแนนเต็ม 18 คะแนน คะแนนยิ่งมาก หมายถึง มีความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์มาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งสื่อแอนิเมชัน สื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ และแบบทดสอบความรู้ เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) สูตินรีแพทย์ กองสูติกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
- 2) พยาบาลวิชาชีพ ประจำห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และ
- 3) อาจารย์

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลมารดา-ทารก และการผดุงครรภ์ จากกองการศึกษาวิทยาลัยพยาบาล ทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ และแบบวัด ความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เท่ากับ .90 และมีความเที่ยงจากการวิเคราะห์ด้วย สูตรใช้ KR-20 เท่ากับ .70

**การพินิจพิเคราะห์** การวิจัยนี้ผ่านการรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหาร อากาศ เลขที่รับรอง IRB. No.95/63 ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยทำการพินิจพิเคราะห์ของ ตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ การวิจัย การรักษาความลับ ความเป็นส่วนตัว และการปิดบังชื่อของตัวอย่าง การนำเสนอข้อมูลใน ภาพรวม การทดลองนี้ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ สตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ และข้อมูลใช้ประโยชน์ เฉพาะการวิจัยเท่านั้น โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ให้ความยินยอมโดยสมัครใจและได้เซ็นใบยินยอม ซึ่งสามารถออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลกับ พยาบาลห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลภูมิพล อดุลยเดช ได้ทราบ แล้วทำการคัดเลือกตัวอย่าง และเข้าพบตัวอย่างเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัย โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัยกับ กลุ่มควบคุมก่อนจนครบตามจำนวน แล้วจึง ดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยเป็น ผู้สัมภาษณ์ตัวอย่างด้วยตนเองเกี่ยวกับข้อมูล ส่วนบุคคล ใช้เวลาคนละ 5 นาที หลังจากนั้นให้ ตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของ บุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 18 ข้อ ก่อนเริ่มการทดลอง เป็นเวลา 15 นาที ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะได้รับ QR code ผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน โดย กลุ่มควบคุมได้รับ QR code เป็นสื่อแผ่นพับ อิเล็กทรอนิกส์ ให้เปิดอ่านเนื้อหาทั้งหมดจากสื่อ แผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลา ในการอ่านขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ส่วนกลุ่มทดลอง

ได้รับ QR code เป็นสื่อแอนิเมชันและให้เปิดดู เนื้อหาทั้งหมดจากสื่อแอนิเมชันความยาวประมาณ 8 นาที จำนวน 1 ครั้ง และผู้วิจัยให้ QR code ไป ศึกษาต่อที่บ้าน

ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะได้รับการนัดมา ฝากครรภ์ครั้งต่อไป อีกประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัย ได้นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเข้าพบ ตัวอย่างอีกครั้งในวันที่ตัวอย่างมาฝากครรภ์ และ ให้ตัวอย่างทำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับพิษภัย ของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์จำนวน 18 ข้อ หลัง การทดลอง เป็นเวลา 15 นาที

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และ Fisher's Exact test สำหรับการเปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ พิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ paired *t*-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมใช้สถิติ Independent *t*-test

### ผลการวิจัย

1. ตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่มีอายุ มากกว่า 19 ปีขึ้นไป โดยกลุ่มทดลองมีร้อยละ 75 และกลุ่มควบคุมมีร้อยละ 87.5 กลุ่มทดลองมี อายุเฉลี่ย 24.08 ปี ส่วนกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 26.99 ปี ทั้งสองกลุ่มมีสถานภาพคู่ทุกราย คิดเป็น ร้อยละ 100.0 กลุ่มทดลองสำเร็จการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 70.83 กลุ่มควบคุม สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 58.33 ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ทำงาน กลุ่มทดลอง ร้อยละ 87.5 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 75 รายได้ เฉลี่ยของครอบครัวมากกว่า 15,000 บาทต่อเดือน กลุ่มทดลอง ร้อยละ 79.17 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 83.33 จำนวนสมาชิกในครอบครัวเท่ากับ 2 คน กลุ่มทดลอง ร้อยละ 54.17 และกลุ่มควบคุม

ร้อยละ 62.5 ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ร้อยละ 83.33 เท่ากัน ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ กลุ่มทดลอง ร้อยละ 79.17 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 95.83 และตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่สูบบุหรี่ เมื่อทราบว่าตั้งครรภ์ ร้อยละ 100.0 เท่ากัน กลุ่มทดลองมีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ ร้อยละ 62.50 ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ ร้อยละ 66.67 ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก กลุ่มทดลองร้อยละ 87.50 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 95.83 มีอายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ทั้งสองกลุ่มอยู่ในไตรมาสที่ 1 กลุ่มทดลอง ร้อยละ 75 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 79.17 และไม่มีประวัติการแท้งบุตร กลุ่มทดลองร้อยละ 87.5 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 95.83

2. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทางด้านอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการสูบบุหรี่ของหญิงตั้งครรภ์ ประวัติการสูบบุหรี่ของหญิงตั้งครรภ์เมื่อทราบว่าตั้งครรภ์ การมีบุคคลในครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์ สูบบุหรี่ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ และจำนวนครั้งการแท้งบุตรระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยด้วย Chi-square test และ Fisher's Exact test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

3. สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับสื่อแอนิเมชันเรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์หลังการทดลองมีความรู้สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $M = 14.54, SD = 1.47$  และ  $M = 11.92, SD = 2.10, t = -8.58, p = .000$ ) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ก่อนและหลังใช้สื่อแอนิเมชันในกลุ่มทดลอง ( $n = 24$ )

สตรีตั้งครรภ์	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง	11.92	2.10	14.54	1.47	-8.58	.000

4. ภายหลังจากการทดลองสตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ใช้สื่อแอนิเมชันมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $M = 14.54, SD = 1.47$  และ  $M = 12.50, SD = .93, t = 1.14, p = .003$ ) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์ภายหลังจากการใช้สื่อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ( $N = 48$ )

ความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง ใช้สื่อแอนิเมชัน ( $n = 24$ )		กลุ่มควบคุมใช้สื่อแผ่นพับ อิเล็กทรอนิกส์ ( $n = 24$ )		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
	ก่อนทดลอง	11.92	2.10	11.29		
หลังทดลอง	14.54	1.47	12.50	.93	1.14	.003

## การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลอง สตรีตั้งครรภ์ที่ใช้สื่อแอนิเมชันมีความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์มีความรู้มากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อธิบายได้จากการที่กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 26.99 ปี อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีความรับผิดชอบ เริ่มมีครอบครัวและหน้าที่การงาน มีความกระตือรือร้นในเรื่องต่าง ๆ ทำให้สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองรับรู้บทบาทหน้าที่ของการเป็นพ่อแม่ ไม่ว่าจะป็นสื่อการสอนรูปแบบใด จะให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เป็นพิเศษ นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Chankra et al. (2020) ที่ใช้แอนิเมชันและเพลงสอนนับลูกตั้งแต่การบันทึกลูกคืบของสตรีตั้งครรภ์พบว่า หลังการรับชมสื่อแอนิเมชันและเพลงสอนนับลูกคืบ สตรีตั้งครรภ์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนรับชมสื่อแอนิเมชันและเพลงสอนนับลูกคืบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Limapongpas et al. (2015) ที่ศึกษาเรื่องผลของการสอนก่อนผ่าตัดโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้และการปฏิบัติตนในผู้ป่วยที่ได้รับการรับยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์และสอนแบบบรรยายส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) จะเห็นได้ว่าสื่อการสอนที่มีภาพและเสียงเป็นสื่อการสอนที่ทันสมัยและเข้าถึงได้ง่าย สามารถทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีความรู้เพิ่มมากขึ้นภายหลังการใช้สื่อแอนิเมชันนี้

2. สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ใช้สื่อแอนิเมชันมีความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อแผ่นพับอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อธิบายได้จากทฤษฎีการยวบประสพการณ์ (Cone

of experience) ของเอเดการ์ เดล (Dale, 1969) ที่บอกว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ดูสื่อเป็นภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ จะทำให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลและเกิดการจดจำได้จากประสบการณ์ตรงทั้งภาพและเสียง ทำให้ระดับความรู้ความจำสามารถยังคงอยู่ได้ประมาณร้อยละ 30 แม้เวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ในขณะที่การเรียนรู้โดยการอ่าน การท่องจำเป็นการรับรู้ผ่านการสัมผัสทางตาโดยใช้ตัวหนังสือแทนคำพูด จะทำให้ระดับความรู้ความจำที่ยังคงอยู่ประมาณร้อยละ 10 เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าตามทฤษฎีการยวบประสพการณ์ของเอเดการ์ เดล ระดับความรู้ความจำจะยังคงอยู่ได้มากกว่าเมื่อผู้เรียนเรียนรู้จากสื่อที่มีทั้งภาพและเสียง ปัจจุบันการให้ความรู้และการส่งเสริมการเลิกบุหรี่ในหญิงตั้งครรภ์มีการนำเทคโนโลยีมือถือหรือสมาร์ตโฟนมาสนับสนุนมากขึ้น โปรแกรมและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ก็ถูกสร้างและถูกนำมาใช้ในการเป็นสื่อในการให้ความรู้ส่งเสริมการเลิกบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์มากขึ้น เนื่องจากมีความสะดวก น่าสนใจ ตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ในยุคดิจิทัลที่มีโทรศัพท์มือถือเป็นแบบสมาร์ตโฟนใช้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว (Heminger, Schindler-Ruwisch, & Abrams, 2016)

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือในรูปแบบแอนิเมชันจึงทำให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้ไปในทางที่ดีทำให้ผู้เรียนสามารถดึงความรู้หรือแนวคิดที่สำคัญออกมาใช้ได้ดี (Mohd & Wing, 2013) สอดคล้องกับ Prabmeechai and Rueangworaboon (2017) ที่ศึกษาผลของสื่อแอนิเมชันต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย โดยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยสื่อการ์ตูนแอนิเมชันมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นในช่วงหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบ

บรรยายเรื่องโรคธาลัสซีเมียและการปฏิบัติตัวผ่าน  
แผ่นภาพไวเนล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

### ข้อเสนอแนะ

พยาบาลควรนำสื่อแอนิเมชันเรื่องพิษภัย  
ของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์นี้ไปใช้ในการสอน  
สุขศึกษาที่ห้องฝากครรภ์ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มี  
ความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ในสตรีตั้งครรภ์และ  
นำไปใช้ในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ได้อย่าง  
ถูกต้องต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- Chankra, C., Banpatathi, B., Thathong, N., & Manorach, N. (2020). The effect of animation and song about counting fetal movement among pregnant women. *Journal of Nursing and Health Science*, 21(2), 106-117.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching* (3rd ed.). Holt, Rinehart & Winston, New York, NY: Dryden Press.
- Hamadneh, J., Hamadneh, S., Amarin, Z., & Al-Beitawi, S. (2021). Knowledge, attitude and smoking patterns among pregnant women: A Jordanian perspective. *Annals of Global Health*, 87(1), 36, 1-8.
- Heminger, C. L., Schindler-Ruwisch, J. M., & Abroms, L. C. (2016). Smoking cessation support for pregnant women: Role of mobile technology. *Substance Abuse and Rehabilitation*, 7, 15-26.
- Lerwitworapong, W., & Cheewapat, P. (2012). Program for smoking-free families in pregnant, postpartum women and their family. *Kuakarun journal of nursing*, 19(1), 21-35.
- Limapongpas, B., Kokilanan, K., Thitipaisan, N., Sirisakulveroj, M., Yamsopee, W., Waipurintha, N., & Prasitthisuksom, A. (2015). Effects of preoperative instruction using multimedia in patients receiving spinal anesthesia. *Journal of Health Science Research*, 9(1), 1-7.
- Limruangrong, P. (2017). *Prenatal nursing care*. Bangkok: Textbook Project of Faculty of Nursing Mahidol University.
- Lindadaa, B., & Cheryl, O. (2017). Smoking in pregnancy: An ongoing challenge. *Nicotine & Tobacco Research*, 19(5), 495-496.
- Mohd, K. R., & Wing K. A. (2013). Visual art education teachers' continuance intention to integrate ICT: A model development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 356 – 364.
- Ouiyanukoon, P., & Kalayasiri, R. (2016). Prevalence and related factors of pregnant women received second hand smoke during pregnancy. *Chulalongkorn Medical Journal*, 60(6), 689 – 698.
- Prabmeechai, S., & Rueangworaboon, S. (2017). The effect of animation media on knowledge and self-care behavior of school-age children with thalassemia. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 27(2), 96-108.
- Sanguanwongwan, S., & Unratana, K. (2019). Effectiveness of mixed-media to provide information for patients undergoing cesarean section using spinal anesthesia. *Journal of Health Science*, 28(3), 488-498.
- Shannon, L., Charlotte, P., Jürgen, R., & Svetlana, P. (2018). National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*, 6(7), e769-e776.
- Suwanarat, K. (2018). *Effects of a self-management support program on diabetes self-management behavior and blood sugar level in women with gestational diabetes mellitus* (Master of nursing science program, Midwifery). Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi.