

## การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ Development of Motion Graphic Media for Raising Awareness about the Dangers of Smoking

ศิริวรรณ แก้วกิ่ง<sup>1</sup> และนภัสกร กรวยสวัสดิ์<sup>2</sup>  
Siriwan Kaewking, Napassakorn Kruaysawat

<sup>1</sup>นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
<sup>2</sup>อาจารย์ ดร., ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
Department of Information Science, Faculty of Informatics, Mahasarakham University

Corresponding Author: napassakorn.k@msu.ac.th

Received: February 29, 2024. Revised: March 28, 2024. Accepted: April 2, 2024.

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อ กลุ่มตัวอย่างคือ วัยรุ่นจังหวัดมหาสารคาม อายุ 19-24 ปี จำนวน 138 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการศึกษาพบว่า 1) ได้สื่อที่มีความยาวประมาณ 4.35 นาที และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อโมชันกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.23$ )

คำสำคัญ: โมชันกราฟิก, ควันบุหรี่, บุหรี่, อันตรายจากควันบุหรี่

### Abstract

The objectives of this research were to 1) develop motion graphics media for raising awareness about the dangers of smoking, and 2) evaluate users' satisfaction with motion graphic media for raising awareness about the dangers of smoking. The research tools used include motion graphic media for raising awareness about the dangers of smoking and a user satisfaction assessment questionnaire related to the media. The sample group consisted of 138 teenagers from Mahasarakham province, aged between 19 and 24 years old. Statistics used in data analysis included mean and standard deviation.

The results of the study found that 1) the media was obtained with a length of approximately 4.35 minutes, and 2) the results of the overall satisfaction assessment of motion graphics media users were at a high level ( $\bar{X} = 4.23$ ).

**Keywords:** motion graphics, cigarette smoke, cigarette, the dangers of smoking

## บทนำ

ในปี 2019 มีจำนวนผู้สูบบุหรี่ทั่วโลกปรับตัวเพิ่มขึ้น 1.1 พันล้านราย โดยมีผู้เสียชีวิตจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบมากถึง 7.7 ล้านคน หรือคิดเป็นหนึ่งในห้าของผู้ชายทุกคนที่เสียชีวิต สิ่งที่น่ากังวลอย่างยิ่งคือ อัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มคนวัยหนุ่มสาวซึ่งยังคงอยู่ในระดับสูง ประเทศต่าง ๆ กว่าครึ่งหนึ่งทั่วโลกยังไม่มีควมคืบหน้าในการลดการสูบบุหรี่ในกลุ่มคนอายุ 15-24 ปี โดยนักสูบหน้าใหม่ถึง 89% ติดบุหรี่เมื่ออายุไม่ถึง 25 ปี ดังนั้น การป้องกันไม่ให้คนวัยหนุ่มสาวติดสารนิโคตินในช่วงเวลาสำคัญเช่นนี้ จะเป็นสิ่งสำคัญในการกำจัดการใช้ยาสูบในหมู่คนรุ่นหลัง (กรมประชาสัมพันธ์, 2564) และจากการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ของเด็กและเยาวชน ของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2564 พบว่า จากจำนวนประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไปมีจำนวน 57 ล้านคน เป็นผู้สูบบุหรี่ 9.9 ล้านคน หรือร้อยละ 17.4 โดย กลุ่มอายุ 25-44 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่สูงสุด คือ ร้อยละ 21.0 ซึ่งข้อมูลผลการสำรวจ ยังพบว่า 60.8% ของนักสูบหน้าใหม่ เป็นผู้ที่มียุระหว่าง 15 – 19 ปี สูงถึง 9.5 แสนคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564)

บุหรี่ยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของคนไทย โดยแต่ละปีคนไทยต้องจบชีวิตลงเพราะการสูบบุหรี่มากกว่า 50,000 คน ยังไม่รวมคนที่เสียชีวิตจากควันบุหรี่มือสอง และบุหรี่ยังเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังที่ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานแสนสาหัส แต่ในขณะเดียวกัน กลับพบนักสูบหน้าใหม่เพิ่มขึ้นวันละ 547 ราย และสิ่งที่น่าเสียดายคือส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเยาวชนไทย (ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลพญาไท, 2563) ซึ่งวัยรุ่นเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วุฒิภาวะทั้งทางร่างกาย จิตใจอารมณ์ และสังคม ซึ่งนับว่าเป็นวิกฤติช่วงหนึ่งของชีวิตที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ถ้าหากวัยรุ่นไม่สามารถปรับตัวได้ โอกาสที่จะกระทำความผิดหรือมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนก็สามารถเกิดขึ้นได้ นอกจากนั้น พฤติกรรมของการสูบบุหรี่ถือว่าเป็นพฤติกรรมเบี่ยงเบนในลักษณะหนึ่ง แต่ไม่รุนแรงเท่าสารเสพติดประเภทอื่นๆ การสูบบุหรี่จึงเป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่นและพบว่าพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรุงเทพมหานคร, 2565) ซึ่งสาเหตุของการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น คือ อยากรอง คลายความเครียดและเพื่อนชักชวน (แพรวพรรณ ชาวบ้านบึง และคณะ, 2566)

การสูบบุหรี่ มีโทษต่อร่างกายตัวเองและต่อผู้อื่น อีกทั้งบุหรี่ยังส่งผลให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้น ทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบ หัวใจเต้นเร็ว และความดันโลหิตสูงขึ้น ดังนั้น บุหรี่จึงเป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน เนื่องจากในควันบุหรี่มีสารพิษหลายชนิดที่เป็นอันตรายต่อหลอดเลือด และหัวใจ ได้แก่ นิโคติน และคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยองค์การอนามัยโลกได้ระบุว่า 1 ใน 3 ของผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เป็นผลมาจากการสูบบุหรี่ โดยเฉพาะสตรีที่สูบบุหรี่ร่วมกับการกินยาคุมกำเนิด จะมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจเพิ่มขึ้นอีกด้วย (โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์, 2566)

นอกจากนั้น สุชาติ จิระจักรวิวัฒนา (2562) ยังกล่าวว่า บุหรี่มีสารเคมีและสารพิษรวมกันมากกว่า 4,000 ชนิด รวมถึงมีสารก่อมะเร็งอีกมากกว่า 60 ชนิด ยิ่งสูบบุหรี่ในปริมาณมากและสูบติดต่อกันเป็นเวลานาน ย่อมเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคร้ายมากมาย ทั้งมะเร็ง ถุงลมโป่งพอง ปอดบวม โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคเบาหวาน นอกจากโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่แล้ว โทษของบุหรี่ยังมีอีกมากมาย ส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางร่างกายต่างๆ เช่น ฟันผุ ฟันมีคราบดำ มีกลิ่นปาก กลิ่นตัว เล็บเหลือง ทำให้ผิวหยากกร้าน ผมหงอก และแก่ก่อนวัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน จนอาจต้องประสบกับภาวะซึมเศร้า หรือประสบกับโรคที่อาจคร่าชีวิตได้ในที่สุด

ควันบุหรี่เป็นอันตรายทั้งตัวผู้เสพและผู้ที่ไม่ได้เสพ โดยควันบุหรี่ แบ่งออกเป็น 3 มือ ได้แก่ 1) ควันบุหรี่มือหนึ่ง คือ ควันบุหรี่ที่ผู้สูบบุหรี่เข้าสู่ร่างกายด้วยตนเอง 2) ควันบุหรี่มือสอง คือ ควันบุหรี่ที่ผู้สูบบุหรี่พ่นออกมา

ทางลมหายใจผสมกับควันจากปลายมวนบุหรี่ที่กำลังเผาไหม้โดยไม่ผ่านตัวกรองสารพิษใดๆ ควันชนิดนี้ประกอบด้วยสารเคมีมากกว่า 7,000 ชนิด เป็นสารพิษอันตรายชนิด และในจำนวนนี้ราว 70 ชนิดเป็นสารก่อมะเร็งที่สามารถปะปนอยู่ในอากาศได้นานถึง 5 ชั่วโมงโดยไม่มีการสลายตัวได้เลย และ 3) ควันบุหรี่มือสาม เป็นควันที่ล่องลอยไปตกค้างหรือติดกับเสื้อผ้า อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ โดยสารพิษที่อยู่ในควันกลุ่มนี้จะมีปริมาณที่น้อยกว่ามือหนึ่งและมือสอง แต่หากได้รับในปริมาณมากและเป็นเวลานานก็เป็นอันตรายจากสารก่อมะเร็งชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ในควันบุหรี่ได้ (โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์, 2562; เซาเวร์ธอร์น พัยมพันธ์, 2565)

จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าปัญหาของวัยรุ่นเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ยังเป็นปัญหาที่สำคัญ และยังมีค่านิยมที่ผิดๆ เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ ไม่ตระหนักถึงโทษของควันบุหรี่ที่ส่งผลเสียทั้งต่อสุขภาพของตนเองและผู้อื่น ถือเป็นภัยเงียบที่ไม่ควรละเลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ เพื่อให้ความรู้แก่วัยรุ่นได้เห็นโทษที่เกิดจากควันบุหรี่ ซึ่งมีทั้งควันบุหรี่มือหนึ่ง ควันบุหรี่มือสอง และควันบุหรี่มือสาม นอกจากนั้น การที่ผู้วิจัยเลือกพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจ มีความทันสมัย ช่วยในการเรียนรู้และทำความเข้าใจง่ายขึ้น รวมทั้งช่วยให้วัยรุ่นตระหนักถึงเรื่องโทษและผลกระทบจากควันบุหรี่

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่

## การทบทวนวรรณกรรม

### 1. บุหรี่

#### 1.1 ความหมายของบุหรี่ การสูบบุหรี่และควันบุหรี่

บุหรี่ คือ ยาสูบที่นำมาบริโภคโดย “นิโคติน” เป็นสารที่ทำให้เสพติด ซึ่งเป็นสารที่อยู่ในใบยาสูบทุกสายพันธุ์ เมื่อผู้สูบได้รับสารนี้จะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูงและทำให้หลอดเลือดแดงตีบ นอกจากนี้ ยังมีสารก่อมะเร็งไม่ต่ำกว่า 60 ชนิด และสารเคมีมากกว่า 4,000 ชนิด เช่น น้ำมันดิน (Tar) สารกัมมันตรังสีโพลีเนียม 210 แอมโมเนีย คาร์บอนมอนอกไซด์ (กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2564)

สูบบุหรี่ หมายถึง การกระทำใด ๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดควันหรือไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือการครอบครองผลิตภัณฑ์ยาสูบขณะเกิดควันหรือไอระเหย (พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560, 2560)

ควันบุหรี่ คือ เมื่อมีการจุดบุหรี่กระบวนการเผาไหม้ก็เกิดสารต่างๆ ขึ้น ในใบยาสูบเกิดการเปลี่ยนแปลงทุกครั้งที่มีผู้สูบบุหรี่สูดควันเข้าปอด นั่นคือการนำพาสารเคมีนับพันชนิดเข้าสู่ร่างกายและทำลายสุขภาพ การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพของคนเรา พบว่า ควันของใบยาสูบนั้นประกอบด้วยสารเคมี 79 ชนิด (สันติพงษ์ ปิตตฤกษ์ดี, 2564)

#### 1.2 สารพิษในบุหรี่

บุหรี่เพียงมวนเดียวเมื่อเกิดการเผาไหม้จะทำให้เกิดสารเคมีมากกว่า 4,000 ชนิด สารหลายร้อยชนิดมีผลต่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย และมีประมาณ 70 ชนิด ที่เป็นสารก่อมะเร็ง สามารถปะปนอยู่ในอากาศได้นานถึง 5 ชั่วโมงโดยไม่มีการสลายตัวได้เลย สารพิษในควันบุหรี่เกิดจากการเผาไหม้ของ

สารเคมีที่มีอยู่ในใบยาสูบตามธรรมชาติ จากสารเคมีที่ใช้ปรุงแต่งกลิ่นและรสในกระบวนการผลิตบุหรี่ และจาก กระดาษที่ใช้มวนบุหรี่ ซึ่งสารพิษที่สำคัญในควันบุหรี่ (โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์, 2562; กองบรรณาธิการ HD, 2563) ได้แก่

1) นิโคติน (Nicotine) เป็นสารที่มีลักษณะคล้ายน้ำมัน ไม่มีสีและเป็นสารเสพติด มีผลร้ายแรงที่ทำให้คนติดบุหรี่ ออกฤทธิ์ได้ทั้งเป็นตัวกระตุ้น กด และกล่อมประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดการทำลายของเยื่อ บุหรี่ชั้นในของหลอดเลือด จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหัวใจขาดเลือด

2) ทาร์ (Tar) สารทาร์หรือน้ำมันดิน มีลักษณะเหนียวเป็นสารสีน้ำตาลเข้ม ก่อให้เกิดมะเร็งที่ อวัยวะต่างๆ ได้แก่ ปอด กล้องเสียง หลอดลม หลอดอาหาร ไต กระเพาะปัสสาวะ และอวัยวะอื่นๆ สารทาร์ จะไปจับที่ปอดทำให้เกิดระคายเคือง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีอาการไอเรื้อรัง ไอมีเสมหะ

3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbonmonoxide) เป็นก๊าซที่ออกมาพร้อมกับควันบุหรี่ สามารถดูด ซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำลายความสามารถในการจับออกซิเจน ของเม็ดเลือดแดง ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจน น้อยลง เกิดการขาดออกซิเจน หัวใจทำงานหนักขึ้น ทำให้มีมันง หัวใจเต้นเร็ว เหนื่อยง่าย ซึ่งเป็นสาเหตุของ โรคหัวใจ และทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ กล้ามเนื้อแขนขาไม่มีแรง

4) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide) ก๊าซพิษที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำลายเยื่อ บุหรี่หลอดลมส่วนปลายและถุงลม ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง ร่างกายได้รับออกซิเจนน้อยลง เกิดอาการแน่น หน้าอก ไอเรื้อรัง หอบเหนื่อย

5) ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen cyanide) เป็นก๊าซพิษที่ทำลายเยื่อหลอดลมส่วนต้น ทำให้ เกิดหลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีอาการไอ เรื้อรัง มีเสมหะเป็นประจำโดยเฉพาะในตอนเช้าจะมีเสมหะมากขึ้น

6) แอมโมเนีย (Ammonia) มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา แสบจมูก หลอดลมอักเสบ

7) ไซยาไนด์ (Cyanide) ปกติเป็นยาเบื่อหนู พบในบุหรี่เช่นกัน

8) เบนซิน (Benzene) เป็นสารก่อมะเร็งที่พบในยาฆ่าแมลงซึ่งอาจติดมากับใบยาสูบ

9) สารตะกั่ว (Lead) เป็นสารโลหะที่ทำลายสมอง ไต ระบบประสาทและเม็ดเลือดแดงอย่าง รุนแรง สามารถถูกดูดซึมผ่านผิวหนังได้โดยเฉพาะเด็ก

### 1.3 ควันบุหรี่

ควันบุหรี่สามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท (โรงพยาบาลบางมด, 2564; โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์, 2562) ดังนี้

1) ควันบุหรี่มือหนึ่ง (Firsthand Smoke) คือ ควันที่ผู้สูบบุหรี่เข้าสู่ร่างกายด้วยตนเอง

2) ควันบุหรี่มือสอง (secondhand smoke) คือ ควันบุหรี่ที่ผู้สูบบุหรี่พ่นออกมาทางลมหายใจผสม กับควันจากปลายมวนบุหรี่ที่กำลังเผาไหม้โดยไม่ผ่านตัวกรองสารพิษใดๆ ควันชนิดนี้ประกอบด้วยสารเคมี มากกว่า 7,000 ชนิด เป็นสารพิษนับร้อยชนิดและในจำนวนนี้ราว 70 ชนิดเป็นสารก่อมะเร็งที่สามารถปะปน อยู่ในอากาศได้นานถึง 5 ชั่วโมงโดยไม่มีกลิ่นให้รับรู้ได้เลย

3) ควันบุหรี่มือสาม (Thirdhand Smoke หรือ THS) คือ สารพิษจากควันบุหรี่ที่ดับแล้ว แต่ยัง ติดอยู่บนพื้นผิวในตัวอาคาร ผนัง เสื้อผ้า ตุ๊กตา พรม โซฟา ผ้า่าน ที่นอน หรือช่องแอร์ เป็นต้น ควันบุหรี่ที่ ติดอยู่ตามสถานที่ที่มีคนมาสูบบุหรี่และทิ้งร่องรอยของสารพิษตกค้าง อนุภาคละอองไอสารเคมีที่เป็นพิษที่ ก่อให้เกิดมะเร็ง แม้ควันเหล่านั้นจะจางหายไปสู่อากาศแล้ว เป็นการสัมผัสในปริมาณน้อยแต่ระยะเวลายาว

## 1.4 ผลกระทบของการสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่มีผลต่อผู้สูบบุหรี่โดยตรง แต่ในขณะเดียวกันยังทำให้ผู้อื่นที่อยู่ในระยะของควันบุหรี่สุดเอาพิษจากควันบุหรี่เข้าไปด้วย ทำให้เกิดอันตรายได้เช่นเดียวกับผู้สูบบุหรี่ ซึ่งผลกระทบของบุหรี่ต่อผู้อื่นสามารถสรุปได้ดังนี้ 1) เด็ก การสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว ทำให้เด็กป่วยด้วยโรคหลอดลมอักเสบ ปอดบวม หอบหืด หูอักเสบเพิ่มมากขึ้น 2) หญิงมีครรภ์ ที่สูบบุหรี่จะทำให้น้ำหนักตัวในขณะตั้งครรภ์เพิ่มน้อยกว่าปกติ และมีโอกาสแท้ง คลอดก่อนกำหนด ตกเลือดในระหว่างคลอดและหลังคลอดมากเป็น 2 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ 3) คู่สมรสของผู้สูบบุหรี่ มีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าคู่สมรสที่ไม่สูบบุหรี่เป็น 2 เท่า มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหัวใจ 3 เท่า และเสียชีวิตเร็วกว่าปกติถึง 4 ปี 4) คนทั่วไปที่อยู่ในบรรยากาศที่ผู้อื่นสูบบุหรี่ ควันบุหรี่จะทำให้เกิดอาการเคืองตา ปวดศีรษะ คัดจมูก น้ำมูกไหล โดยเฉพาะผู้ที่เป็นโรคหอบหืดอยู่แล้ว โรคหัวใจ โรคหลอดลมอักเสบ มีอาการกำเริบเพิ่มมากขึ้น (กรุงเทพมหานคร, 2565)

## 2. การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก

โมชันกราฟิกว่า หมายถึง รูปแบบงานกราฟิกที่มีระบบการทำงานในรูปแบบ Animation หรือสร้าง Digital footage ที่สร้างภาพเคลื่อนไหวลวดตาให้ปรากฏบนจอภาพ ซึ่งอาจจะประกอบด้วยการใช้เสียง และสื่อผสมต่างๆ โดยปัจจุบันมีความนิยมและพัฒนาต่อยอดทั้งด้านของสื่อและศิลปะร่วมสมัยอย่างหลากหลาย (คณะศิลปศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564)

โมชันกราฟิกเป็นการเล่าเรื่องราวที่มีข้อมูลมาก เข้าใจยาก ออกมาในรูปแบบที่สวยงาม สนุกสนาน น่าติดตาม และเข้าใจง่าย มี 6 ขั้นตอน ได้แก่

1) Direction Concept หรือการกำหนดทิศทางของงาน เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ Creative ต้องคิดหาโครงสร้างทิศทางของเนื้อเรื่องที่จะเล่า

2) Mood Board เป็นสิ่งที่รวบรวมไอเดียและแรงบันดาลใจ การออกแบบจะต้องประกอบไปด้วย สี ตัวอักษร รูปภาพ เมื่อนำองค์ประกอบทุกส่วนลงไป Mood board เรียบร้อย จะทำให้มองเห็นภาพรวมของงานได้โดยง่าย

3) Script หรือบท เป็นแบบร่างของการสร้างภาพยนตร์หรือการทำภาพเคลื่อนไหวต่างๆ จะมีการบอกเล่าเรื่องราวว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร และต้องสื่อความหมายออกมาเป็นภาพ โดยใช้ภาพเป็นตัวสื่อความหมาย เป็นการเขียนอธิบายรายละเอียดเรื่องราว

4) การเขียนสตอรี่บอร์ด (Story Board) คือการเขียนกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์ของภาพยนตร์หรือหนังแต่ละเรื่อง โดยมีการแสดงรายละเอียดที่จะปรากฏในแต่ละฉากหรือแต่ละหน้าจอ เช่น ข้อความ ภาพภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เสียงพูด

5) Animate คือการใส่ความมีชีวิต หรือการเคลื่อนไหวต่างๆ เข้าสู่งานกราฟิก ขั้นตอนการทำให้มีความมีชีวิตได้เพื่อที่จะได้ภาพที่ตรงกับเสียงและไม่ผิดจากคอนเซ็ปต์ที่สร้างไว้ในขั้นตอนแรก ๆ

6) Mix Sound หรือการผสมเสียงคือขั้นตอนสุดท้ายในการผลิตโมชันกราฟิก เป็นการใส่เสียงทุกชนิดที่ต้องการเข้าไปในงาน ไม่ว่าจะเป็นเสียงบรรยากาศ บทบรรยาย เอฟเฟกต์หรือเสียงเพลง

## 3. หลักการสร้างสื่อโมชันกราฟิก

ขั้นตอนการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกตามหลัก 3P ซึ่งจะแบ่งกระบวนการพัฒนางานเป็น 3 ขั้นตอน (สุรเดช ศรีอังกร, 2555 อ้างถึงใน สุชารัตน์ จันทาพูนธยาน์ และณัฐพงษ์ บุญมี, 2564) ได้แก่

## 3.1 Pre-production (ขั้นก่อนการผลิต) ประกอบด้วย

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
- นำเนื้อหาามาวิเคราะห์เพื่อวางแผนการทำงาน
- จัดทำสตอรี่บอร์ด ออกแบบ

## 3.2 Production (ขั้นตอนการผลิต) ประกอบด้วย

- นำภาพตามที้ออกแบบไว้มาประกอบเข้าให้เป็นเรื่องราว
- การกำหนดหลักการเคลื่อนไหวของตัวละคร
- การเตรียมและทดสอบเสียง
- การนำส่วนประกอบทั้งหมดมาประกอบกัน ได้แก่ การตัดต่อภาพ และการใส่เสียงให้ได้

องค์ประกอบสมบูรณ์ครบถ้วน

## 3.3 Post-production (ขั้นตอนหลังการผลิต) ประกอบด้วย

- การนำเสนองานในรูปแบบวิดีโอเพื่อขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้
- ทดลองและปรับปรุงแก้ไข

## 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ราตรี เอี่ยมประดิษฐ์, กาญจนา ส่งสวัสดิ์ และกนกพร ยิ้มนิล (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดอ่างทอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้สื่อโมชันกราฟิกที่มีความยาวเรื่องประมาณ 6 นาที 2) ผลการประเมินคุณภาพสื่อโมชันกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.81$ ) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.50$ ) และ 3) ผู้ชมสื่อมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.52$ ) สื่อโมชันกราฟิกส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดอ่างทองทำให้ผู้ชมสื่อได้รับทราบสถานที่ท่องเที่ยวและได้รับความรู้จากสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในจังหวัดอ่างทองเพิ่มมากขึ้น

กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน และจรัญ งามศิริ (2564) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง 10 วิธีป้องกัน โควิด-19 ด้วยฐานวิถีชีวิตใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้สื่อโมชันกราฟิกที่มีความยาวเรื่องประมาณ 5 นาที 2) ผลการประเมินคุณภาพสื่อโมชันกราฟิกโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.58$ , S.D. = 0.49) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.64$ , S.D.= 0.54)

สุชารัตน์ จันทาพูนธยาน์ และณัฐพงษ์ บุญมี (2564) ศึกษาเรื่อง สื่อโมชันกราฟิกเสริมความรู้เรื่องการป้องกันโรคอาร์เอสวี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.42$ , S.D. = 0.24)

นวัศกร โปธิสาร (2564) ศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาพะด้านโรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาพะด้านโรคเบาหวานพบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ วัยรุ่น อายุ 19-24 ปี ในจังหวัดมหาสารคาม  
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วัยรุ่น อายุ 19-24 ปี ในจังหวัดมหาสารคาม การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 138 คน

### 2. การสร้างและพัฒนาโมชันกราฟิก

ผู้วิจัยใช้หลักการสร้างการพัฒนาโมชันกราฟิก ตามหลัก 3P ซึ่งจะแบ่งกระบวนการพัฒนา เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 Pre-production (ขั้นตอนการเตรียมการผลิต) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากควันบุหรี่ สารพิษที่อยู่ในบุหรี่ รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากหนังสือ บทความ เว็บไซต์และผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำเนื้อหาที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อให้ได้เนื้อหาตรงตามเป้าหมายของการพัฒนาสื่อและจัดทำสตอรี่บอร์ด ออกแบบการนำเสนอเนื้อหาให้มีความเหมาะสม และสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาโปรแกรมที่จะใช้ในการพัฒนาสื่อ

2.2 Production (ขั้นตอนการผลิต) นำภาพตามทีออกแบบไว้มาประกอบเข้าให้เป็นเรื่องราว ดำเนินการออกแบบภาพกราฟิกตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ออกแบบไว้ ออกแบบภาพที่สามารถสื่อความหมายตามที่กำหนด สร้างภาพเคลื่อนไหวของตัวละครหรือแอนิเมท (Animate) การนำเสนอประกอบทั้งหมดมาประกอบกัน ได้แก่ การตัดต่อภาพ และการใส่เสียงให้ได้อรรถประกอบสมบูรณ์ครบถ้วน รวมทั้งปรับแต่งภาพ ตัวอักษร เสียง ภาพเคลื่อนไหว ให้มีความสวยงามและสื่อความหมายได้ชัดเจนมากที่สุด โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาสื่อ ได้แก่ โปรแกรม Adobe After Effects 2023 ใช้ในการตัดต่อวิดีโอ ใส่เสียงและทำกราฟิก และโปรแกรม Adobe Illustrator 2023 ใช้ในการออกแบบลายเส้นของภาพ โดยภายในเนื้อหาโมชันกราฟิก

2.3 Post-production (ขั้นตอนหลังการผลิต) การนำเสนอในรูปแบบวิดีโอ มีการประมวลผลภาพเป็นไฟล์ภาพแบบดิจิทัลและให้ขนาดไฟล์ภาพไม่ใหญ่จนเกินไป เพื่อสื่อโมชันกราฟิกสามารถเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างสะดวก ผู้ใช้สามารถเข้าถึงไฟล์ของสื่อได้อย่างรวดเร็ว มีการทดลองใช้สื่อโมชันกราฟิก ขอคำแนะนำเพิ่มเติมจากอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาปรับปรุงสื่อ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจจากผู้ที่เป็นกลุ่มวัยรุ่นอายุ 19-24 ปี ในจังหวัดมหาสารคาม

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 โมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่  
3.2 แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของวัยรุ่น อายุ 19-24 ปี ที่มีต่อโมชันเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ (1) สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ความพึงพอใจต่อโมชันกราฟิก ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านเสียง (3) ข้อเสนอแนะ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการเก็บรวบรวมแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Google form พร้อมแนบสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ผู้ใช้ประเมิน โดยมีระยะเวลาการเก็บข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์

4. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก

ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ ได้สื่อที่มีความยาวประมาณ 4.35 นาที ซึ่งมีตัวอย่างการออกแบบหน้าจอ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 หน้าจอชื่อเรื่อง

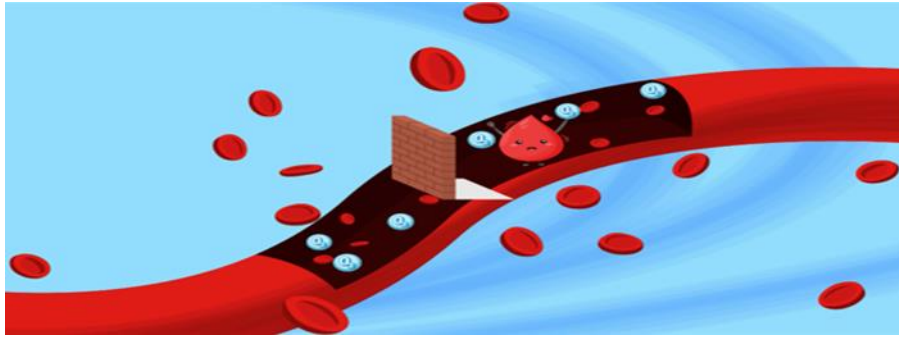


ภาพที่ 2 คุณหมอเกริ่นก่อนเข้าเนื้อหา สารประกอบในควันบุหรี่



ภาพที่ 3 สารประกอบในควันบุหรี่





ภาพที่ 4 สารคาร์บอนมอนอกไซด์ ส่งผลต่อออกซิเจนและเม็ดเลือดแดง



ภาพที่ 5 บุหรี่มือหนึ่ง ผู้สูบบุหรี่เข้าสู่ร่างกายด้วยตนเอง



ภาพที่ 6 บุหรี่มือสอง โดนผู้คนโดยรอบ



ภาพที่ 7 บุหรี่ยี่มือสอง คร่าชีวิตคน 8 ล้านคนต่อปี



ภาพที่ 8 บุหรี่มือสาม สารพิษติดที่ผิวหนัง ผม เสื้อผ้าและในท้อง



ภาพที่ 9 เสื้อผ้าจะดูดซับสารและปล่อยสารนิโคติน ฟินอลและแนพทาลีน



ภาพที่ 10 เลิกบุหรี่ ช่วยชีวิตคนนับร้อย

สามารถเข้าชมสื่อโมชันกราฟิกได้ตาม link นี้

<https://drive.google.com/file/d/1ATuZTSL-8PMjMI758eVjv718jeA89Axn/view?usp=drivesdk>

หรือ Scan QR Code ด้านล่างนี้



## 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้งานสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้งานสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>			
1.1 การดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ	4.40	0.66	มาก
1.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.31	0.62	มาก
1.3 การเรียงลำดับเนื้อหามีความเหมาะสม	4.24	0.65	มาก
ภาพรวมด้านเนื้อหา	4.31	0.02	มาก
<b>2. ด้านการออกแบบ</b>			
2.1 ภาพกับเสียงบรรยายมีความสอดคล้องกัน	4.54	0.68	มากที่สุด
2.2 การนำเสนอมีความน่าสนใจ	3.94	0.80	มาก
2.3 ขนาดตัวอักษรชัดเจนและอ่านง่าย	4.20	0.70	มาก
ภาพรวมด้านการออกแบบ	4.22	0.06	มาก
<b>3. ด้านเสียง</b>			
3.1 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.57	0.68	มากที่สุด
3.2 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	3.75	0.85	มาก
ภาพรวมด้านเสียง	4.16	0.12	มาก
ภาพรวมความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิก	4.23	0.05	มาก

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่โดยรวมพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.23$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ด้านเนื้อหา พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.31$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ ( $\bar{X} = 4.40$ ) รองลงมาคือ เนื้อหาเข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.31$ ) และการเรียงลำดับมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.24$ ) ตามลำดับ

2. ด้านการออกแบบ พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.22$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด คือ ภาพกับเสียงบรรยายมีความสอดคล้องกัน ( $\bar{X} = 4.54$ ) ส่วนข้อที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ ขนาดตัวอักษรชัดเจนและอ่านง่าย ( $\bar{X} = 4.20$ ) และการนำเสนอมีความน่าสนใจ ( $\bar{X} = 3.94$ ) ตามลำดับ

3. ด้านเสียง พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.16$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด คือ เสียงบรรยายมีความชัดเจน ( $\bar{X} = 4.57$ ) และผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมาก คือ เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.75$ )

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อสื่อโมชันกราฟิกให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวัศกร โปธิสาร (2564) ศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาพด้านโรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เนื่องจากเนื้อหามีความเหมาะสมกับกลุ่มวัยรุ่น สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย และได้ความรู้ครบถ้วนเกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษากิตติศักดิ์ สิ่งสูงเนิน และจรรย์ รามศิริ (2564) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง 10 วิธีป้องกัน โควิด-19 ด้วยฐานวิถีชีวิตใหม่ ที่พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านเนื้อหาในระดับมากที่สุด อาจเนื่องจากความรู้ที่เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่เป็นข้อมูลทางด้านการแพทย์ที่บุคคลทั่วไปไม่คุ้นชินและมีความเข้าใจยากมากกว่าเรื่องทั่วๆ ไปในชีวิตประจำวัน

2. ด้านการออกแบบ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ภายกับเสียงบรรยายมีความสอดคล้องกัน การนำเสนอมีความน่าสนใจและขนาดตัวอักษรชัดเจนและอ่านง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของราตรี เอี่ยมประดิษฐ์, กาญจนา ส่งสวัสดิ์ และกนกพร ยัมนิล (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดอ่างทอง ที่พบว่าผู้ชมสื่อมีความพึงพอใจในด้านการออกแบบระดับมากเช่นเดียวกัน

3. ด้านเสียง พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเสียงบรรยายมีความชัดเจนและเสียงดนตรีมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชารัตน์ จันทาพูนธยาน์ และณัฐพงษ์ บุญมี (2564) ศึกษาเรื่อง สื่อโมชันกราฟิกเสริมความรู้เรื่อง การป้องกันโรคอาร์เอสวี ที่เสียงบรรยายชัดเจน มีความเหมาะสมในระดับมาก

นอกจากนั้น ในการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ เป็นสื่อที่มีประโยชน์และช่วยให้วัยรุ่นมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่ที่ถูกต้องมากขึ้น ถือเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการเผยแพร่ความรู้ และช่วยให้วัยรุ่นห่างไกลบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กัลยา วิริยะ, ประภาพร ชูกำเนิดและอังศุมา อภิชาติ (2562) ศึกษาเรื่อง ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรืกับพฤติกรรมการสัมผัสบุหรืของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่พบว่า การให้นักศึกษามีความรู้และทัศนคติเรื่องบุหรืที่ถูกต้องจะช่วยให้พวกเขามีพฤติกรรมไม่สัมผัสบุหรื

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการศึกษาไปใช้ ควรนำสื่อไปเผยแพร่ในช่องทางต่างๆ เช่น เฟซบุ๊ก ยูทูป หรือสื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนั้น ควรนำเสนอให้เห็นอันตรายจากการสูบบุหรืไฟฟ้าจากแง่มุมต่างๆ มากขึ้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้รับชมสื่อตระหนักถึงอันตรายจากการสูบบุหรืหรือการใกล้ชิดผู้สูบบุหรื

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป ควรมีการพัฒนาโมชันกราฟิกโดยใช้เทคนิคการออกแบบการเคลื่อนไหวและเสียงประกอบของโมชันกราฟิกให้มีความน่าสนใจมากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2564). บุหรี่ คืออะไร ประเภทและสารในบุหรี่.  
<http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=14004&tid=&gid=1-015-009>
- กรมประชาสัมพันธ์. (2564). ผลวิจัยล่าสุดเผยบุหรี่คร่าชีวิตผู้คนเกือบ 8 ล้านรายในปี 2019 พบนักสูบบุหรี่ใหม่ถึง 90% ติดบุหรี่เมื่ออายุไม่ถึง 25 ปี.  
<https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/22096>
- กรุงเทพธุรกิจ. (2565). บุหรี่คร่าชีวิตคนไทย 72,000 ราย สูญมูลค่าทางเศรษฐกิจปีละกว่า 2 แสนล้านบาท. <https://www.bangkokbiznews.com/social/1013732>
- กองบรรณาธิการ HD. (2563). ส่วนผสมของบุหรี่มีอะไรบ้างและโทษของสารเคมีในบุหรี่คืออะไร.  
<https://hd.co.th/what-are-the-ingredients-of-cigarettes>
- กัลยา วิริยะ, ประภาพร ชูกำเนิดและอังศุมา อภิชาติ. (2562). ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรืกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 30(1), 66-74.
- กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน และจรัญ งามศิริ. (2564). การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง 10 วิธีป้องกันโควิด19 ด้วยฐานวิถีชีวิตใหม่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 (น.1344-1353). คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. [http://sci.vru.ac.th/assets/images/user/meeting/Meeting\\_pre16624480388826\\_origin.pdf](http://sci.vru.ac.th/assets/images/user/meeting/Meeting_pre16624480388826_origin.pdf)
- คณะศิลปศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2564). Motion Graphic.  
<https://www.faa.chula.ac.th/SelfLearningFaamai/detailform/124>
- เชาว์วรรณ พยัฒพันธ์. (2565). ควันบุหรืมือสาม พิชสงร้ายแม่ไม่ได้เป็นคนสูบบุหรี่.  
<https://www.thaipbspodcast.com/article//70/%7B%7BtitleHighlighstUrl%7D%7D>
- นวัตร โพธิสาร. (2564). ผลการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาพด้านโรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, 6(2), 77-90.  
<https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/journalindus/article/view/245237>
- พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560. (2560).  
[http://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/awbtc/001\\_1btc.PDF](http://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/lawbtc/001_1btc.PDF)
- แพรวพรรณ ชาวบ้านบึง, ธาณินทร์ สุธีประเสริฐ, สุรศักดิ์ สุนทร และสุวรรณิ เนตรศรีทอง. (2566). ปัจจัยที่มีผลสัมพันธกับการสูบบุหรี่ของนักศึกษาสายอาชีพ สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 32(2), 207-215.  
<https://thaidj.org/index.php/JHS/article/download/14438/11666/27344>
- ราตรี เอี่ยมประดิษฐ์, กาญจนา ส่งสวัสดิ์ และกนกพร ยี่มิล. (2565). รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดอ่างทอง. พระนครศรีอยุธยา: คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยาวาสุกรี.
- โรงพยาบาลบางมด. (2564). หยุดทำร้ายตัวเองและคนรอบข้างด้วยควันบุหรื.  
[http://www.bangmodhospital.com/health\\_news/77](http://www.bangmodhospital.com/health_news/77)

โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. (2562). **ควันบุหรี่มือสองอันตรายกว่าที่คิด.**

<https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/may-2019/smoking-danger>

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์. (2566). **สูบบุหรี่ ระวังให้ดี เพราะมีผลต่อหัวใจ!!.**

<https://www.thaihealth.or.th/สูบบุหรี่-ระวังให้ดี-เพร/>

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลพญาไท. (2563). **เลิกเถอะ! สูบบุหรี่...เสี่ยงเป็นโรคร้ายมากมายกว่าที่คิด.**

[https://www.phyathai.com/th/article/2975-เลิกเถอะ\\_\\_สูบบุหรี่\\_\\_เสี](https://www.phyathai.com/th/article/2975-เลิกเถอะ__สูบบุหรี่__เสี)

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). **การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564.**

<https://www.trc.or.th/th/attachments/article/618/สถิติบุหรี่%202564.pdf>

สันติพงษ์ ปิตตฤกษ์ดี. (2564). ศาสตร์แห่งควันบุหรี่. **วารสารอัปเดต, 16(170), 65-68.**

สุชาติ จิระจักรวัฒนา. (2562). **5 โรคร้ายที่มากับบุหรี่.**

<https://www.samitivejhospitals.com/th/article/detail/โรคจากบุหรี่>

สุชาร์ตน์ จันทาพูนธยาน์ และณัฐพงษ์ บุญมี. (2564). สื่อโมชันกราฟิกเสริมความรู้เรื่อง การป้องกันโรค

อาร์เอสวี. **วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 7(2), 1-11.**

<https://mitij.mju.ac.th/ARTICLE/R64008.pdf>