

## แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าพรีเมียมออนไลน์ แบบออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์

3D Animation to apply the Manorah Robes Patterns into Online  
Pre-order Products of the Community Enterprise Group at Baan Manorah  
Cultural Learning Center

หทัยรัตน์ บุญเนตร<sup>1</sup> กฤติกร แก้ววงศ์ศรี<sup>2</sup> กิตติศักดิ์ ทวีสินโสภ<sup>3</sup> ธนวุฒิ ่วนพันธ์<sup>4</sup>  
อาทิตยา พานิชกรณ์<sup>5</sup> และทวิชากร เวียนวัตร<sup>6</sup>

Hatairat Boonnat, Kriddikorn Keawwongsri, Kittisak Thaweesinsopha,  
Tanawut Woonpan, Atithtaya Panithchakon and Tawichakorn Weanwet

Received: January 31 2023

Revised: March 17, 2023

Accepted: April 13, 2023

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบและกระบวนการแอนิเมชัน 3 มิติที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ 2) นำแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ดำเนินการในสินค้าพรีเมียมออนไลน์ และ 3) ประเมินคุณภาพของแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ดำเนินการในสินค้าพรีเมียมออนไลน์ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยแอนิเมชัน 3 มิติ และแบบสอบถามของกลุ่มเป้าหมาย สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) สามารถพัฒนารูปแบบและกระบวนการแอนิเมชัน 3 มิติที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ได้ 2) สามารถนำแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์

<sup>1-6</sup> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง; Rajamangala University of Technology  
Srivijaya, Trang Campus

Corresponding author, e-mail: Hathairat.b@rmutsv.ac.th, Tel. 088-7869665

ดำเนินการในสินค้าหรือเดอรแบบออนไลน์ได้ 3) สามารถประเมินคุณภาพของแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ดำเนินการในสินค้าหรือเดอรแบบออนไลน์ให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือสินค้าใหม่ที่สามารถเพิ่มช่องทางการหารายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแห่งนี้

**คำสำคัญ:** แอนิเมชัน 3 มิติ, ประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงมโนราห์, สินค้าหรือเดอรแบบออนไลน์, กลุ่มวิสาหกิจชุมชน, แหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม

### Abstract

The purposes of this research article were 1) to develop a 3D animation model and process with Manorah garment pattern; 2) to apply 3D animation with Manorah garment pattern to perform in online pre-order products; and 3) to evaluate the quality of the 3D animation with Manorah garment pattern to perform in online pre-order products. The target groups used in the study were 100 target groups and 5 experts. Tools used in the study consisted of 3D animation and a questionnaire of the target group. The statistics used in the research were mean, standard deviation. The research results showed that 1) ability to develop 3D animation pattern and process with the Manorah garment pattern; 2) ability to bring 3D animation with Manorah garment pattern to perform in online pre-order products; 3 ) ability to assess the quality of 3D animations with the Manorah garment pattern to perform in online pre-ordered products for Ban Manorah cultural learning source community enterprise group *resulting* in new products or products that can increase income channels for this community enterprise group.

**Keywords:** 3D Animation, Application of Manorah Garment Pattern, Online Pre-Order Products, Community Enterprise Group, Cultural Learning Source

### บทนำ

ในปี 2019 มีโรคระบาดที่เกิดขึ้นทั่วโลก คือ โรค COVID-19 เป็นโรคระบาดที่ทำให้ผู้คนทั่วโลกต้องปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตเป็นแบบปกติใหม่ (New Normal) ทั้งในด้านการสื่อสาร

การศึกษา การทำงาน และการทำธุรกิจ ผู้คนต้องเผชิญหน้ากับความยากลำบากในการใช้ชีวิตทุกด้าน ดังนั้นเทคโนโลยีควบคู่กับอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทกับการใช้ชีวิตมากขึ้น ที่จากเดิมมีมากอยู่แล้ว แต่ในสังคมยุค New Normal สิ่งเหล่านี้จะเข้าไปอยู่ในแทบทุกจังหวะชีวิต (กรมสุขภาพจิต, 2565) ความต้องการของการใช้เทคโนโลยีจึงมีมาก การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ และปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตในช่วงการระบาดของ โรค COVID-19 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระยะไกลต่าง ๆ เช่น การประชุม การซื้อสินค้าออนไลน์

วิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ จัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนเมื่อปี 2561 เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับมโนราห์ ได้มีการฝึกทำรามโนราห์ให้กับเด็กในชุมชนหรือผู้ที่สนใจ โดยมีการจัดกิจกรรมการแสดงมโนราห์และการขายสินค้าประเภทลูกปัด เช่น เครื่องทรงมโนราห์ สร้อยคอ พวงกุญแจ เป็นต้น (ราตรี หัสชัย, 2565) วิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากโรคระบาด COVID-19 ทางกลุ่มไม่สามารถหารายได้เนื่องจากต้องปิดโรงมโนราห์ ทางสมาชิกของกลุ่มจึงขาดรายได้ไป

ดังนั้นจึงมีการส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับมโนราห์และสนับสนุนให้ทางกลุ่มมีรายได้ในช่วงที่ไม่สามารถเปิดการแสดงได้ โดยใช้แนวคิดที่เกี่ยวกับการใช้ชีวิตเป็นแบบปกติใหม่ (New Normal) ในช่วงที่อยู่ภายใต้สถานการณ์โควิด 19 ทำให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านมโนราห์ต้องหยุดทำการแสดง จึงขาดรายได้ ดังนั้นการจะทำให้สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านมโนราห์มีรายได้ภายใต้วิถีแบบปกติใหม่ จำเป็นต้องประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ในการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องทรงมโนราห์พร้อมกับการจำลองสินค้าตัวอย่าง เพื่อให้ตรงกับแนวคิดที่ทางกลุ่มต้องการ โดยให้ทางกลุ่มร่วมเสนอแนวคิดในการออกแบบและประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ในรูปแบบแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อเป็นตัวอย่างของสินค้าหรือเตอร์แบบออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จากนั้นจะมีการเผยแพร่สู่แพลตฟอร์มบนสังคมออนไลน์ เพื่อผู้ที่สนใจเข้ามาเข้าชม และสามารถสั่งซื้อสินค้าหรือเตอร์ โดยผู้บริโภคที่สนใจสามารถสั่งซื้อและสั่งจองสินค้าได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบและกระบวนการแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์
2. เพื่อนำแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ดำเนินการในสินค้าหรือเตอร์แบบออนไลน์

3. เพื่อประเมินคุณภาพของแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ดำเนินการในสินค้าพรีออเดอร์แบบออนไลน์

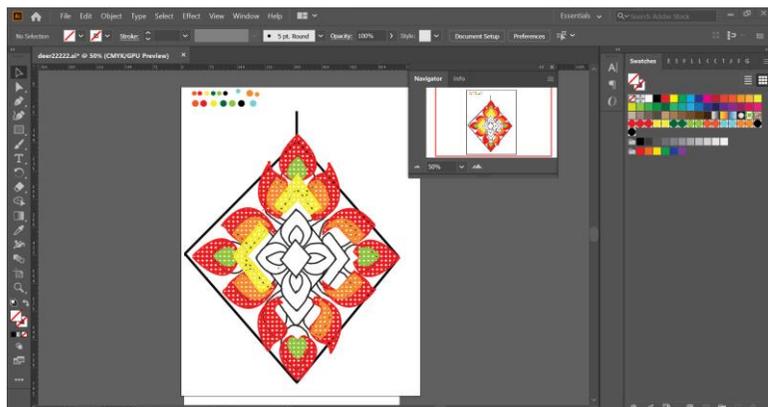
## วิธีดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้ซึ่งประกอบด้วย

1. การกำหนดปัญหา โดยการค้นหาข้อมูลจากสถานการณ์จริงในปัจจุบัน คือ โรคระบาด COVID-19 ที่ทำให้เกิดปัญหาการขาดรายได้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ จากนั้นทำการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงมโนราห์รวมถึงสินค้าและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ของทางกลุ่ม เช่น เครื่องทรงมโนราห์ สร้อยคอ พวงกุญแจ เป็นต้น

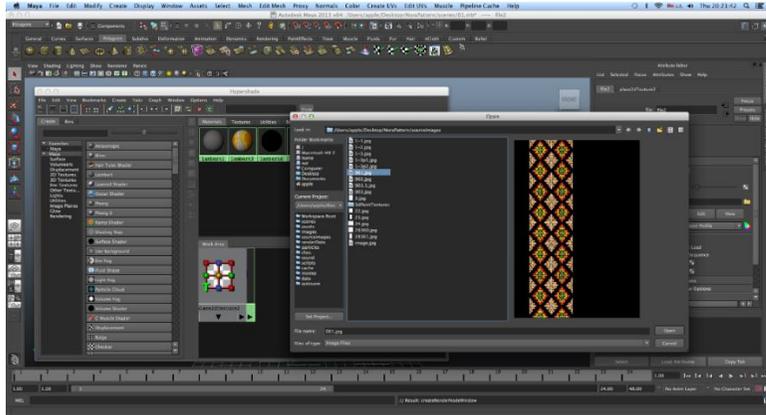
2. การวิเคราะห์ปัญหา โดยนำปัญหามาวิเคราะห์ร่วมกับทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อวางแผนการแก้ไขและการทำงานร่วมกับชุมชน โดยเริ่มจากกระบวนการพัฒนาการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภค โดยจะมีการสำรวจความต้องการ ตลอดจนพัฒนาให้เป็นสินค้าพรีออเดอร์แบบออนไลน์ที่สามารถซื้อขายสั่งจองได้ตลอดเวลา

3. กระบวนการในการออกแบบ โดยศึกษาลวดลายดั้งเดิมของเครื่องทรงมโนราห์ เพื่อนำลวดลายที่ต้องการนำมาตัดทอนประยุกต์แบบให้เป็น 2 มิติ และทำการจำลองแบบด้วยโมเดล 3 มิติ โดยโปรแกรมออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ตามลำดับดังต่อไปนี้



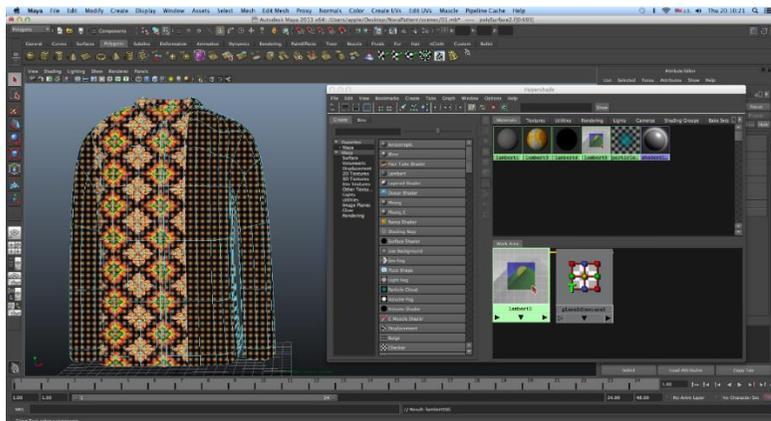
ภาพที่ 1 การนำจุดมาออกแบบลวดลายประยุกต์เครื่องทรงมโนราห์

จากภาพที่ 1 ใช้โปรแกรม 2 มิติ ในการออกแบบลวดลายประยุกต์เครื่องทรงแมทริกซ์ ซึ่งลวดลายเหล่านี้ถูกถอดแบบและประยุกต์มาจากลายดอกดวงซึ่งเป็นลวดลายบนเครื่องทรงแมทริกซ์หรือเครื่องปัก



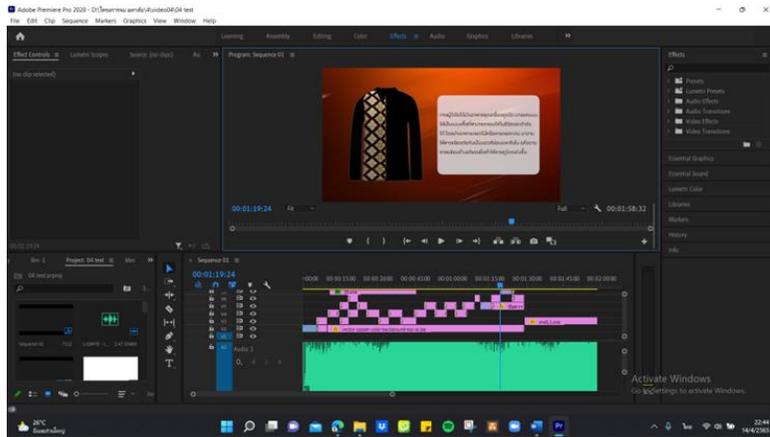
ภาพที่ 2 การนำลวดลายประยุกต์เครื่องทรงแมทริกซ์มาต่อลายและนำมาแมพลงบนวัตถุ

จากภาพที่ 2 เมื่อได้ลวดลายจากโปรแกรม 2 มิติ แล้วขั้นตอนต่อไปจะนำไฟล์ 2 มิติ มาใส่ในโพลีเดอร์ซอสซิมเมจ เพื่อแมพภาพลงบนวัตถุหรือโมเดลที่ถูกรีเิมไว้โปรแกรม 3 มิติ



ภาพที่ 3 นำภาพ 2 มิติ แมพลงบนวัตถุหรือโมเดลเสื้อที่ได้เตรียมไว้ในโปรแกรม 3 มิติ

จากภาพที่ 3 นำภาพ 2 มิติ แมพลงบนวัตถุหรือโมเดลสี่เหลี่ยมที่ทำการเตรียมไว้ในโปรแกรม 3 มิติ และทำการจัด UV เพื่อให้ลวดลายอยู่ในตำแหน่งที่วางแบบไว้



ภาพที่ 4 นำไฟล์ที่ได้จากโปรแกรม 3 มิติ มาคอมโพสิตในโปรแกรมตัดต่อ

จากภาพที่ 4 เมื่อทำการแมพภาพจัดแสงและแอนิเมทในโปรแกรม 3 มิติ ต่อมานำไฟล์ทั้งหมดมาคอมโพสิตในโปรแกรมตัดต่อ เพื่อตัดต่อประวัติความเป็นมาของวัฒนธรรมโนราห์ พื้นหลัง และการพากย์เสียง เพิ่มชาวเอฟเฟค

4. การประเมินผลของแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงโนราห์ให้เป็นสินค้าออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

4.1 แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงโนราห์ให้เป็นสินค้าออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์

4.2 กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่สนใจแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงโนราห์ ดำเนินการในสินค้าหรือเดออร์แบบออนไลน์ในจังหวัดตรัง จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจพร้อมเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ อาจารย์ผู้สอนและผู้ปฏิบัติงานทางด้านมัลติมีเดีย จำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของแอนิเมชัน 3 มิติ พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การวิเคราะห์ผล โดยการสร้างแบบวัดโดยวิธีของ Likert หรือที่เรียกว่า Likert Scale นิยมใช้วัดเกี่ยวกับหัวข้อต่อไปนี้ คือ เจตคติ ความคิดเห็น วัดความต้องการ วัดแรงจูงใจ ตัดสินใจว่าจะใช้มาตราวัด (Scale) เท่าใด เช่น ใช้มาตราวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด หรือใช้มาตราวัด 3 ระดับ คือ มากที่สุด ปานกลาง น้อยที่สุด โดยส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert scale) ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิเคราะห์ผลแบบ ประเมินความพึงพอใจ วิธีการวิเคราะห์ผลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยแบบแจกแจงความถี่ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างตามหลัก สถิติ โดยสูตรที่ใช้ในการคำนวณ ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการวิเคราะห์ผลโดยการคำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างตามหลักสถิติ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม

$\sum X^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะแบบสอบถามเป็นชนิดมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert Scale) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้ค่าคะแนนดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

### สรุปผลการวิจัย

แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ได้ดังต่อไปนี้

1. สามารถพัฒนารูปแบบและกระบวนการแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ได้อย่างสมบูรณ์ โดยศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องทรงมโนราห์ การออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อให้เกิดความครบถ้วนของภาพและบทให้สอดคล้องกัน



ภาพที่ 5 ชุดเครื่องทรงมโนราห์ในอดีต

จากภาพที่ 5 ส่วนของเครื่องทรงมโนราห์ เรียกกันอีกชื่อว่า เครื่องลูกปิด เป็นเครื่องแต่งกายของโนรา ที่ได้มีการนำลูกปิดหลากสีเม็ดเล็ก ๆ มาร้อยให้เป็นลวดลาย เช่น ลายดอกดวง ลายลูกแก้ว และลายข้าวหลามตัด



ภาพที่ 6 ลายดอกดวง

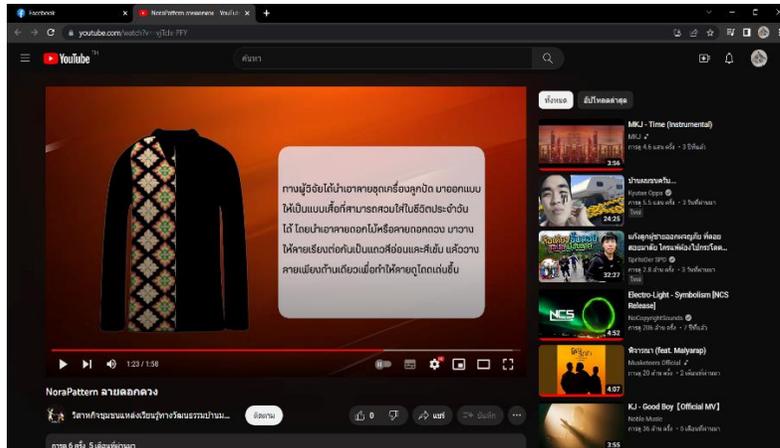
จากภาพที่ 6 ลายดอกดวง เป็นลายที่มาจากเครื่องทรงมโนราห์ หรือเครื่องลูกปิด ซึ่งในการออกแบบและประยุกต์ใหม่ในการวิจัยนี้ จะนำลายดอกดวงมาประยุกต์ขึ้นใหม่ให้มีความทันสมัยขึ้นแต่ยังคงอนุรักษ์ความเป็นลวดลายจากเครื่องทรงมโนราห์เดิม

2. สามารถนำแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ดำเนินการในสินค้า ฟรีอเดอร์แบบออนไลน์ได้โดยนำลวดลายดั้งเดิมของเครื่องทรงมโนราห์นำมาออกแบบและประยุกต์ให้เกิดลวดลายใหม่ที่มีความทันสมัย รวมถึงการจัดองค์ประกอบศิลป์ให้เกิดความน่าสนใจบนพื้นที่ของโมเดล อีกทั้งสินค้าฟรีอเดอร์แบบออนไลน์นี้สามารถสั่งจองและสั่งซื้อกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ได้โดยตรง



ภาพที่ 7 แบบจำลอง 3 มิติ เสื้อเชิ้ตลายดอกดวง

จากภาพที่ 7 แบบจำลอง 3 มิติ เสื้อเชิ้ตลายดอกดวง ที่มีการเรียบเรียงลวดลายใหม่ให้ เกิดเป็นลักษณะลายทางลงมาบริเวณแถบหน้าด้านขวาของเสื้อเชิ้ต เพื่อให้เกิดความแตกต่างของ เสื้อเชิ้ตทั่วไป



ภาพที่ 8 แอนิเมชัน 3 มิติ ถูกเผยแพร่ลงโซเชียลมีเดียแรก คือ YouTube

จากภาพที่ 8 แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าพรี ออเดอร์แบบออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ ถูกเผยแพร่ลง โซเชียลมีเดีย เช่น YouTube ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มแรก จากนั้นทางกลุ่มวิสาหกิจจะนำลง แพลตฟอร์มอื่น ๆ เช่น FacebookและLine

3. สามารถประเมินคุณภาพของแอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ ดำเนินการในสินค้าพรีอเดอร์แบบออนไลน์ได้ โดยผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย จากการพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลวดลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าออนไลน์ของ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. การออกแบบการนำเสนอน่าสนใจ	4.94	0.23	มากที่สุด
2. ภาพกราฟิกชัดเจนเหมาะสม	4.72	0.44	มากที่สุด
3. ภาพสินค้ามีความชัดเจน	4.86	0.34	มากที่สุด
4. เวลาในการนำเสนอเหมาะสม	4.66	0.18	มากที่สุด

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
โดยรวม	4.80	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย พบว่าความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพบว่ามีค่าเฉลี่ย = 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.30 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจากการพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลดทลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. ความเหมาะสมของการอธิบายองค์ความรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของกราฟิก	4.82	0.40	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.86	0.34	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.73	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.77	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญต่อสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของสื่อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ย = 4.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.= 0.44 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

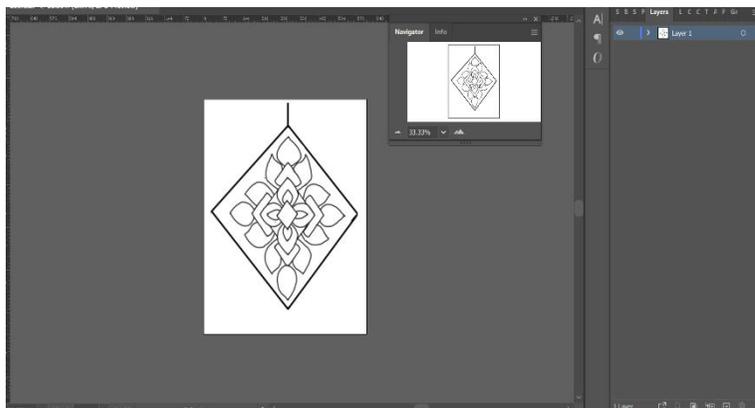
การพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องทรงมโนราห์ รวมไปถึงการออกแบบลายผ้าพิมพ์มโนราห์โดยการใช้แบบจำลอง 3 มิติ บนโปรแกรม 3 มิติ และการลงขายในแพลตฟอร์มออนไลน์ที่เป็นที่รู้จัก โดยใช้กระบวนการการพัฒนาสื่อตามรูปแบบ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์บริบท 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล (สรรเพชร เพียรจัด, 2564) ซึ่งนำมาบูรณาการเป็นกระบวนการในการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ครั้งนี้ ทำให้เกิดการพัฒนาของแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลดทลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าหรือเดออร์แบบออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์

## อภิปรายผลการวิจัย

แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลดลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าหรือเตอร์แบบออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของแอนิเมชัน 3 มิติ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพบว่ามีค่าเฉลี่ย = 4.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.44 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด 2) กลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจต่อแอนิเมชัน 3 มิติ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพบว่ามีค่าเฉลี่ย = 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.30 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการพัฒนาแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อประยุกต์ลดลายเครื่องทรงมโนราห์ให้เป็นสินค้าหรือเตอร์แบบออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือสินค้าใหม่ที่สามารถเพิ่มช่องทางการหารายได้เสริมให้กับกลุ่มชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของหทัยรัตน์ บุญเนตร, เอนก สวระอินทร์, ศิริพันธ์ นาพอ, กฤติกร แก้ววงศ์ศรี (2564) การออกแบบลายพิมพ์ผ้าประยุกต์ร่วมสมัยสร้างด้วยแบบจำลอง 3 มิติ จากภูมิปัญญาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าทอนาหมื่นศรีจังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า ด้านแบบจำลอง 3 มิติ พบว่ามีค่าเฉลี่ย = 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.18 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ การออกแบบลายพิมพ์ผ้าประยุกต์ร่วม สมัยสร้างด้วยแบบจำลอง 3 มิติ จากภูมิปัญญาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าทอนาหมื่นศรีจังหวัดตรัง ถือเป็นช่องทางหนึ่ง ในการส่งเสริมการขายสินค้าและเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภค กลุ่มเป้าหมายมีความสนใจต่อแบบจำลองผืนผ้าที่มีลดลายประยุกต์ที่มีความสวยงาม

## องค์ความรู้ใหม่

ผู้วิจัยขอเสนอแนะองค์ความรู้ใหม่ ดังนี้



**ภาพที่ 9** ภาพสเก็ตลายดอกดวงที่ได้ทำการตัดทอนและถูกออกแบบเพื่อให้ได้ลวดลายใหม่และใช้เป็นลวดลายต้นแบบผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านโนนราห์

ลายดอกดวง เป็นลายที่มาจากเครื่องทรงโนรา หรือเครื่องลูกปัด ซึ่งลวดลายได้รับการตัดทอนเพื่อออกแบบและประยุกต์ทำให้เกิดลวดลายใหม่ ที่มีความทันสมัยแต่ยังคงเอกลักษณ์ของเครื่องทรงมโนราห์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของคนภาคใต้

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล ควรมีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมผลิตภัณฑ์สินค้าของทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยการประชาสัมพันธ์หรือออกบูทตามห้างร้านที่มีการจัดงานประจำปีหรืองานที่สามารถให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเข้าไปขายสินค้าได้

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านโนนราห์สามารถนำสินค้าและผลิตภัณฑ์นี้ไปต่อยอดเป็นสินค้าอื่น ๆ ของทางกลุ่ม เพื่อหารายได้จากการเปิดให้สั่งซื้อหรือส่งจองสินค้า ทำให้เกิดการมีรายได้ของทางกลุ่มในช่วงยุคโควิด 19

### เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2565). *New Normal ชีวิตวิถีใหม่*. เข้าถึงได้จาก <http://dmh.go.th/new/view.asp?id=2288>

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

สรพรเพชร เพียรจัด. (2564) การพัฒนาสื่อเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนเขาวังคารบนฐานการมีส่วนร่วม ของเยาวชน. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 16(2), 135-147.

หทัยรัตน์ บุญเนตร, เอนก สวาะอินทร์, กฤติกร แก้ววงศ์ศรี, ศิรินันท์ นาพอ. (2564). การออกแบบลายผ้าพิมพ์ประยุกต์ร่วมสมัยจากภูมิปัญญาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผ้าทอนาหมื่นศรี จังหวัดตรัง ด้วยแบบจำลอง 3 มิติ บนแอปพลิเคชันสำหรับการผลิตเออาร์. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัย ครั้งที่ 10* (น. 2488). พะเยา : มหาวิทยาลัยพะเยา.

ราตรี หัสชัย. (2565, 12 กุมภาพันธ์). วิสาหกิจชุมชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมบ้านมโนราห์. (ทวิ  
ชากร เวียนวัตร, ผู้สัมภาษณ์).