

Creating a Fabric Pattern from Fortune Beliefs Japan on Happi Coats with Innovative Printing

Praparnporn Theeramongkol*

Suwadee Pradab

Tritika Pichitdej

Ananya Puangprasert

Pachara Rowat

Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*Corresponding author email: praparnporn.t@rmutp.ac.th

Abstract

This research aims to study textile printing innovations and pattern designs inspired by the art and beliefs of Japanese culture, with the objective of creating patterns on Happi coats through innovative printing techniques. The research methodology was divided into four phases: Step 1 involved designing patterns based on culturally auspicious symbols in Japanese beliefs, such as koi fish, foxes, cherry blossoms, and Mount Fuji. Step 2 focused on experimenting with various textile printing innovations. Step 3 consisted of arranging the designed patterns onto the Happi coat, and Step 4 involved the development of a prototype product.

This study resulted in a total of 15 pattern designs, created based on the conceptual framework. These were evaluated and selected by a panel of five experts. The five most selected designs were: 1) Spirit of Japan, 2) Long Couple, 3) Fuji's Curator, 4) Sunset Emotion, and 5) Guardian of Japan. Printing experiments were conducted on three types of fabric: Duchess satin, Tore fabric, and cotton. The results indicated that Duchess satin was the most suitable material. The sublimation printing technique yielded consistent colour distribution; Flex Foil printing adhered well to the fabric surface; and UV printing provided clear, vivid results with strong responsiveness to UV light. As for the placement of the patterns on the Happi coat, the optimal position was identified based on traditional Japanese cultural practices. It was concluded that the center back panel of the garment was the most appropriate location, as it prominently displayed the design, effectively conveyed the concept, and aligned with traditional Happi coat design principles.

Keywords: Ornament, Happi Coats, Innovative Printing, Fortune Belief, Japan

การสร้างลวดลายจากความเชื่อเรื่องสิริมงคลของญี่ปุ่น บนเสื้อฮัปปิด้วยนวัตกรรมการพิมพ์

ประพาฬภรณ์ อีรมงคล*

สุวดี ประดับ

ไตรธิกา พิชิตเดช

อนัญญา พ่วงประเสริฐ

พชร โรวาท

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

*อีเมลผู้ประสาน: praparnporn.t@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การสร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปิด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา นวัตกรรมการพิมพ์ผ้าและลวดลายจากศิลปะและความเชื่อของวัฒนธรรมญี่ปุ่น และเพื่อสร้างลวดลาย บนเสื้อฮัปปิด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ มีวิธีการดำเนินงานแบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ออกแบบลวดลายจากแนวคิดวัฒนธรรมความเชื่อที่เป็นสิริมงคลของคนญี่ปุ่น ได้แก่ ปลาการ์ตูน สุนัขจิ้งจอก ซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้นวัตกรรมการพิมพ์ ขั้นตอนที่ 3 จัดวางลวดลายบนเสื้อฮัปปิด และขั้นตอนที่ 4 จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ผลการวิจัยพบว่าผู้วิจัยใช้แนวคิดมาออกแบบลวดลายจำนวนทั้งสิ้น 15 ลวดลาย จากนั้น คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ลวดลายที่ได้รับการคัดเลือกมากที่สุดตามลำดับ คือ 1) ลวดลายดวงจิต แห่งญี่ปุ่น 2) ลวดลายคู่ครองยืนนาน 3) ลวดลายผู้ปกครองแห่งฟูจิ 4) ลวดลายอาทิตย์อัสดง และ 5) ลวดลายผู้พิทักษ์แห่งญี่ปุ่น และทดลองการใช้นวัตกรรมการพิมพ์ กับผ้า 3 ชนิด คือ ผ้าดัดเซสซาติน ผ้าไทเร และผ้าฝ้าย ผลการทดลองพบว่า ผ้าดัดเซสซาติน เป็นวัสดุที่เหมาะสมมากที่สุด โดยการพิมพ์ผ้า ระบบซับลิเมชั่น (Sublimation) ให้สีสม่ำเสมอ การพิมพ์ผ้าด้วยฟอยล์ (Flex Foil) ติดแน่นกับเนื้อผ้า และการพิมพ์ผ้าด้วยแสงยูวี (UV Light) สามารถแสดงผลได้ชัดเจนมีปฏิกิริยากับแสงยูวี และ ผลการจัด วางลวดลายบนเสื้อฮัปปิด ได้มีการคัดเลือกตามลักษณะเสื้อฮัปปิดที่ปรากฏในวิถีวัฒนธรรมของญี่ปุ่นได้ผล ว่า ตำแหน่งกึ่งกลางชั้นหลังของเสื้อเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากสามารถแสดงลวดลายได้ เเด่นชัดและสื่อแนวคิดได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งยังสอดคล้องกับการออกแบบเสื้อฮัปปิดแบบดั้งเดิมของญี่ปุ่น

คำสำคัญ : ลวดลาย, เสื้อฮัปปิด, นวัตกรรมการพิมพ์, ความเชื่อเรื่องสิริมงคล, ญี่ปุ่น

1. บทนำ (Introduction)

วัฒนธรรมการแต่งกายของญี่ปุ่นถือว่ามีบทบาทความสำคัญในชีวิตประจำวันของชาวญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสื้อฮัปปิเครื่องแต่งกายของคนญี่ปุ่นลักษณะเป็นเสื้อนอกทรงหลวม คลุมตัวแบบลำลอง สามารถสวมใส่ได้ทั้งผู้ชายและผู้หญิง (Pwsadmin, 2019) เสื้อฮัปปิปรากฏหลักฐานพบครั้งแรกในสมัยเอโดะ คนรับใช้มักจะสวมตราสัญลักษณ์ของนายของตน จะมีขนาดใหญ่และสีสันโดดเด่นที่ย้อมไว้ตรงกลางด้านหลัง (Norio, 2019) อาจจะแสดงถึงสัญลักษณ์ของตระกูล และอาชีพ รวมถึงเป็นเสื้อที่ใส่ในเทศกาลต่าง ๆ ของชาวญี่ปุ่น แต่เสื้อฮัปปิของชาวญี่ปุ่นก็จะมี ข้อจำกัดในเรื่องของสีที่ทำให้หยิบมาใส่ในกรณีที่นอกเหนือจากกิจกรรมที่เข้ามาข้างต้นได้ไม่บ่อยนัก เนื่องจากฮัปปิของชาวญี่ปุ่นจะมีแค่สีแดง สีนํ้าเงิน และสีดำ อีกทั้งลวดลายด้านหลังที่ไม่หลากหลาย มากพอที่จะให้นำไปใส่เป็นเสื้อผ้าแฟชั่นได้ ทำให้ในปัจจุบันหลาย ๆ ประเทศได้นำเสื้อฮัปปิของญี่ปุ่น มาดัดแปลงลวดลายต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ผลิตและทำออกมาเพื่อจำหน่ายอย่างเป็นวงกว้าง โดยไม่ได้ทำเพื่อการส่งเสริมวัฒนธรรมความเป็นญี่ปุ่นมากนัก เพื่อเป็นการส่งเสริมเครื่องแต่งกายญี่ปุ่นและให้เครื่องแต่งกายของชาวญี่ปุ่นได้ถูกเผยแพร่ไปใน ฐานะเครื่องแต่งกายแฟชั่นที่เข้าถึงง่าย สามารถหยิบใส่ได้แม้ไม่ใช่วันเทศกาลหรือเพื่อแสดงออกถึง อาชีพและตระกูลของตนเอง ผู้ศึกษาจึงเกิดแนวคิดในการนำเอาวัฒนธรรมความเชื่อของชาวญี่ปุ่นมา สร้างสรรค์เป็นลวดลายและนำไปต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความเข้าถึงง่าย สวยงาม และ มีคุณค่ามากขึ้น โดยใช้นวัตกรรมการพิมพ์ผ้า ได้แก่ การพิมพ์ Sublimation ด้วยหมึก Sublimation การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) และการพิมพ์สี UV ด้วยการสกรีน

การประยุกต์ใช้แนวคิดนวัตกรรมการพิมพ์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาและถ่ายทอดลวดลายความเชื่อเรื่องสิริมงคลของญี่ปุ่นสู่บริบทของงานสิ่งทอ แฟชั่น และผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ร่วมสมัย ลวดลายมงคลของญี่ปุ่นไม่เพียงสะท้อนคติความเชื่อและปรัชญาทางวัฒนธรรม หากยังเป็นระบบสัญลักษณ์ ที่มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ ความสมดุล และความเจริญงอกงาม การออกแบบลวดลายดังกล่าวจึงต้องอาศัยทฤษฎีสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม (Cultural Symbolism Theory) กระบวนการที่สามารถรักษาความหมายเชิงสัญลักษณ์ควบคู่กับการสร้างรูปแบบทางสุนทรียภาพที่สอดคล้องกับการใช้งานสมัยใหม่ นวัตกรรมการพิมพ์ โดยเฉพาะเทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอร่วมสมัย ช่วยเพิ่มศักยภาพในการออกแบบลวดลายมงคลให้มีความแม่นยำในรายละเอียด สี และจังหวะของลวดลาย ซึ่งมีความสำคัญต่อการถ่ายทอดความหมายเชิงวัฒนธรรมอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ กระบวนการพิมพ์ที่ยืดหยุ่นยังเอื้อต่อการทดลองเชิงสร้างสรรค์ ทั้งในด้านการจัดวางลวดลาย การย่อ-ขยายรูปแบบ และการผสมผสานลวดลายดั้งเดิมกับรูปแบบร่วมสมัย ส่งผลให้ลวดลายสิริมงคลสามารถตอบสนองต่อแนวโน้มแฟชั่นและพฤติกรรมผู้บริโภคที่ให้คุณค่ากับอัตลักษณ์และเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ ในมิติของผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ นวัตกรรมการพิมพ์มีส่วนช่วยเพิ่มมูลค่าเชิงวัฒนธรรมและเชิงเศรษฐกิจให้กับงานออกแบบ โดยทำให้ลวดลายความเชื่อเรื่องสิริมงคลสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวัสดุและรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ทั้งเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และของใช้เชิงไลฟ์สไตล์ กระบวนการดังกล่าวสะท้อนบทบาทของนวัตกรรมในฐานะกลไกเชื่อมโยงภูมิปัญญาดั้งเดิมกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ร่วมสมัยอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้การใช้แนวคิดนวัตกรรมการพิมพ์จึงมีความสำคัญต่อการออกแบบลวดลายสิริมงคลของญี่ปุ่นในฐานะเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่สนับสนุนการอนุรักษ์ความหมายทางวัฒนธรรมควบคู่กับการพัฒนางานสิ่งทอ แฟชั่น และผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ให้มีความร่วมสมัยและยั่งยืนในบริบทสากล อาจกล่าวได้ว่า งานวิจัยนี้สร้างคุณค่าเชิงวิชาการโดยนำเสนอแนวทางการบูรณาการนวัตกรรมการพิมพ์สิ่งทอร่วมสมัยเข้ากับการออกแบบลวดลายความเชื่อเรื่องสิริมงคลของญี่ปุ่นอย่างเป็นระบบ อันช่วยขยายองค์ความรู้ทฤษฎีการออกแบบเชิงวัฒนธรรมและความยั่งยืน (Cultural Sustainability and Design Theory)

ในบริบทแฟชั่นและผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ ขณะเดียวกันงานวิจัยยังมีคุณค่าเชิงสังคมในการอนุรักษ์และถ่ายทอดอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมญี่ปุ่นให้เข้าถึงผู้บริโภคร่วมสมัย ส่งเสริมการรับรู้คุณค่าทางวัฒนธรรมผ่านการใช้งานจริง และสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและความยั่งยืนเชิงวัฒนธรรมในระดับสากล

ซึ่งผลงานการสร้างสรรค์ครั้งนี้ เป็นอีกแนวทางที่จะส่งเสริมและทำให้ศิลปะการแต่งกายฮัปปิของชาวญี่ปุ่นมีลวดลายที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมการพิมพ์ผ้า โดยงานวิจัยนี้พัฒนาขึ้นจากช่องว่างของงานวิจัย (Research Gap) ขององค์ความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีที่อธิบายความหมายเชิงสัญลักษณ์และบทบาททางวัฒนธรรมของเสื้อฮัปปิและลวดลายสิริมงคลของญี่ปุ่นอย่างแพร่หลาย เชิงระเบียบวิธีวิจัยสะท้อนความมุ่งเน้นการศึกษาทางประวัติศาสตร์หรือการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านสัญลักษณ์เป็นหลัก ขณะที่การวิจัยเชิงออกแบบที่บูรณาการนวัตกรรมการพิมพ์สิ่งทอร่วมสมัยเข้ากับกระบวนการพัฒนาลวดลายยังมีอยู่อย่างจำกัด และเชิงปฏิบัติการและความยั่งยืนในบริบทของพิธีกรรมและเทศกาล ขณะที่การพัฒนาให้เป็นเครื่องแต่งกายแฟชั่นที่สามารถใช้งานในชีวิตประจำวันและสอดคล้องกับแนวคิดความยั่งยืนยังขาดแนวทางที่เป็นรูปธรรม อีกทั้งยังมีช่องว่างในการประเมินว่าการใช้นวัตกรรมการพิมพ์สามารถช่วยยืดอายุการใช้งาน เพิ่มความหลากหลายในการประยุกต์ใช้ และสร้างมูลค่าทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนให้กับผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มีรากฐานจากศิลปะและวัฒนธรรมดั้งเดิมได้อย่างไรในอนาคตถึงแม้จะเป็นในงานแขนงใหม่ที่ไม่ใช่ในแขนงงานเดิมก็ตาม

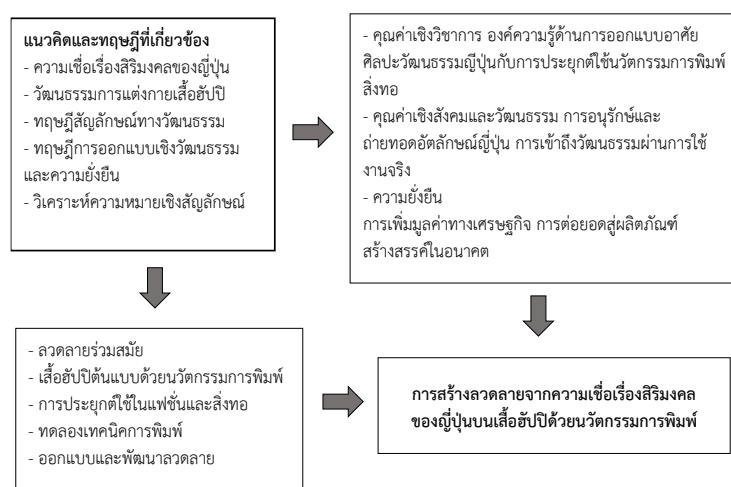


Figure 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

Source : Theeramongkol (2024)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

- 2.1 ศึกษาลวดลายจากศิลปะและความเชื่อของวัฒนธรรมญี่ปุ่น
- 2.2 สร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปิด้วยนวัตกรรมการพิมพ์

3. ขอบเขตของการวิจัย (Research Scope)

3.1 ใช้นวัตกรรมการพิมพ์บนสื่อผ้าแบบหลายชั้น ได้แก่ การพิมพ์ Digital Sublimation Printing การพิมพ์ Photochromic UV และการพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil)

3.2 ลวดลายจากศิลปะและความเชื่อเกี่ยวกับการเสริมสิริมงคลของวัฒนธรรมญี่ปุ่น

4. วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

4.1 การสร้างลวดลายบนสื่อฮัปปิด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

4.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ออกแบบลวดลายจากความเชื่อที่เป็นสิริมงคลของคนญี่ปุ่น ได้แก่ ปลาการ์ป สุนัขจิ้งจอก ซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ นำมาสร้างลวดลาย จำนวน 15 ลวดลาย โดยสีที่ใช้คือสีมงคลของคนญี่ปุ่น คือ สีฟ้า สีเหลือง สีชมพู สีเงินและสีทอง โดยแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน คัดเลือกลวดลายที่มีความเหมาะสมที่สุด โดยการวิเคราะห์และเรียงลำดับ จำนวน 5 ลวดลาย

4.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ทดลองการใช้นวัตกรรมการพิมพ์ศึกษาค้นคว้านวัตกรรมการพิมพ์ 3 เทคนิค ได้แก่ การพิมพ์ Sublimation ด้วยหมึก Sublimation การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) และการพิมพ์ สี UV โดยนำผ้า 3 ชนิดมาทดลองใช้กับนวัตกรรมการพิมพ์ ได้แก่ ผ้าดัดเซซาติน ผ้าโทเรและผ้าฝ้าย ดังภาพที่ 2



Figure 2 อุปกรณ์สำหรับการพิมพ์

Source : Puangprasert (2024)

4.1.3 ขั้นตอนที่ 3 จัดวางลวดลายบนสื่อฮัปปิ นำสื่อแบบฮัปปิของญี่ปุ่นมาออกแบบโดยยังคงใช้โครงสร้างดั้งเดิมคือการพิมพ์ลวดลายเชิงสัญลักษณ์ไว้กลางหลัง และใช้สีของธงชาติญี่ปุ่นคือ สีแดงและสีขาว รวมทั้งสิ้น 1 แบบ รวมทั้งหมด 5 ตัว นำลวดลายพิมพ์ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากความเชื่อที่เป็นสิริมงคลของคนญี่ปุ่นแตกต่างกัน มาจับคู่รวมทั้งสิ้นจำนวน 5 ลวดลาย ที่ผ่านการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ได้แก่ นักวิชาการและภาคธุรกิจ

4.1.4 ขั้นตอนที่ 4 จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ได้ทำการสร้างแบบตัดเสื้อตัวหลวมปรับเปลี่ยนแบบตัดโดยใช้สัดส่วน XL มาตรฐาน การสร้างแบบตัด การพิมพ์ลวดลายบนสื่อฮัปปิ และขั้นตอนการตัดเย็บเป็นเสื้อฮัปปิต้นแบบ

4.1.5 สรุปผลการทดลองนวัตกรรมการพิมพ์

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านศิลปะและความเชื่อทางวัฒนธรรม การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพแบบการถอดรหัสเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Decoding Analysis) เพื่อวิเคราะห์ลวดลายจากศิลปะและความเชื่อเรื่องสิริมงคลของวัฒนธรรมญี่ปุ่น ได้แก่ ปลาการ์ฟ สุนัขจิ้งจอก ดอกซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ โดยพิจารณาความหมายเชิงสัญลักษณ์ บริบททางวัฒนธรรม และบทบาทของสัญลักษณ์ในสังคมญี่ปุ่น จากเอกสารทางวิชาการและกรณีศึกษา เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการออกแบบลวดลายสิ่งทออย่างเป็นระบบ

4.2.2 การวิเคราะห์เชิงออกแบบและนวัตกรรมการพิมพ์สิ่งทอ การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการสร้างลวดลายและผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ใช้การวิเคราะห์เชิงกระบวนการออกแบบ (Design Process Analysis) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างความหมายเชิงสัญลักษณ์ รูปแบบลวดลาย การเลือกใช้สี และเทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ ได้แก่ การพิมพ์ซิลิโคน การพิมพ์ฟอยล์ และการพิมพ์สี UV วิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงคุณภาพจากการทดลองพิมพ์บนวัสดุผ้าที่แตกต่างกัน เพื่อประเมินศักยภาพของนวัตกรรมการพิมพ์ในการถ่ายทอดความหมายเชิงวัฒนธรรมและเสริมคุณค่าทางสุนทรียภาพของผลิตภัณฑ์

4.2.3 การวิเคราะห์ด้วยการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ และผู้ที่ทำงานด้านแฟชั่น โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- 1) มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
- 2) มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการสินค้าแฟชั่น ไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
- 3) มีความรู้พื้นฐานด้านการพิมพ์สิ่งทอ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. ประโยชน์ของการวิจัย (Research Benefits)

ลวดลายที่เกิดจากนวัตกรรมการพิมพ์ 3 เทคนิค สร้างสรรค์ต้นแบบเสื้อฮัปปี้ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากความเชื่อเรื่องสิริมงคลของคนญี่ปุ่นจากสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมเครื่องแต่งกายที่บ่งชี้ถึงวัฒนธรรมให้มีความเป็นแฟชั่นและเข้าถึงง่ายมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนาลวดลายสำหรับนวัตกรรมการพิมพ์ในลักษณะและบริบทต่างๆ

6. ผลการวิจัย (Research Results)

6.1 ศึกษาลวดลายจากศิลปะและความเชื่อของวัฒนธรรมญี่ปุ่น

ผู้วิจัยศึกษาวัฒนธรรมความเชื่อที่เป็นสิริมงคลของญี่ปุ่น คือ ปลาการ์ฟ สุนัขจิ้งจอก ซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ รวมถึงสิ่งมงคลที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คือ สีฟ้า สีเหลือง สีชมพู สีเงินและสีทอง เพื่อใช้เป็นต้นแบบการสร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปี้ ซึ่งแต่ละลายมีความหมาย ดังนี้

- 1) ปลาการ์ฟในอริยาบถว่ายน้ำหมายถึงการเติบโตแข็งแรง
- 2) สุนัขจิ้งจอกเป็นตัวแทนของความอุดมสมบูรณ์
- 3) ภูเขาไฟฟูจิเปรียบดั่งเทพเจ้าที่คอยเฝ้ามองการเจริญเติบโตแข็งแรง
- 4) ดอกซากุระเปรียบเป็นที่สถิตแห่งทวยเทพ และความสวยงามของความเป็นญี่ปุ่น

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการศิลปะและความเชื่อเรื่องสิริมงคลของวัฒนธรรมญี่ปุ่น บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยในการแปลงความหมายเชิงสัญลักษณ์ดั้งเดิมสู่การออกแบบแฟชั่นร่วมสมัยได้อย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพสะท้อนว่าสามารถรับรู้และตีความความหมายของลวดลายได้อย่างสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรม แสดงถึงประสิทธิภาพของกระบวนการถอดรหัสเชิงสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ ผลลัพธ์ดังกล่าวตอบสนองช่องว่างของงานวิจัยที่ขาดกรอบวิธีวิจัยเชิงออกแบบซึ่งเชื่อมโยงความเชื่อทางวัฒนธรรมเข้ากับเทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอร่วมสมัยอย่างชัดเจน

6.2 สร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปิดด้วยนวัตกรรมการพิมพ์

6.2.1 นำต้นแบบมาถอดลวดลายและดัดแปลงลวดลาย ลวดลายละ 15 ต้นแบบ และจับคู่ลวดลายเพื่อเป็นแบบร่างต้นแบบ และคัดเลือกลวดลายโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล และสรุปผลการคัดเลือก ดังภาพที่ 3 – 6

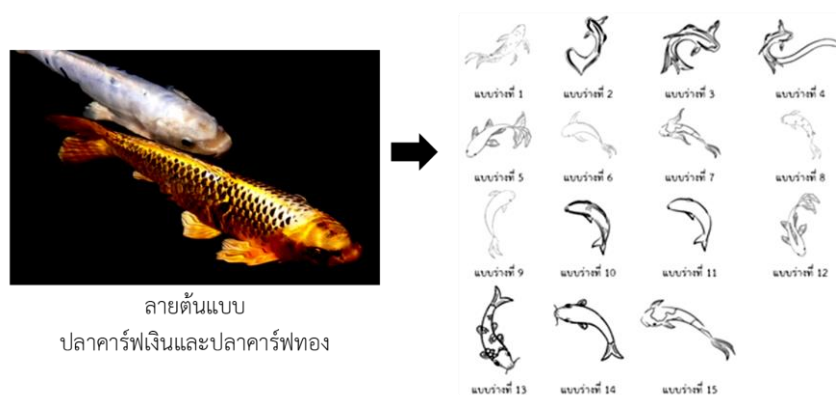


Figure 3 การถอดแบบร่างลวดลายต้นแบบ ปลาการ์ฟ

Source : Rowat (2024), Gregory (2566)

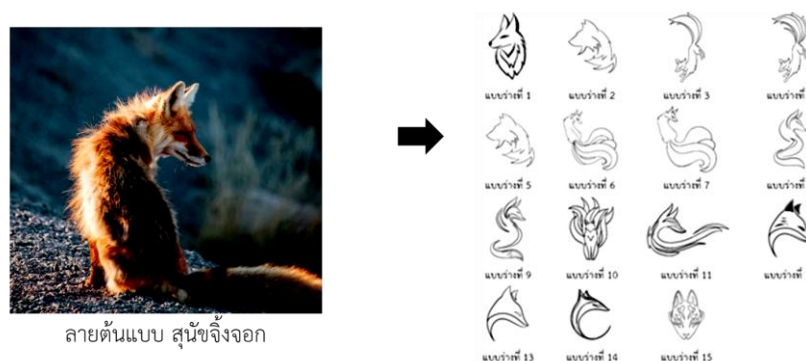


Figure 4 การถอดแบบร่างลวดลายต้นแบบ สุนัขจิ้งจอก

Source : Rowat (2024), Sydney (2565)

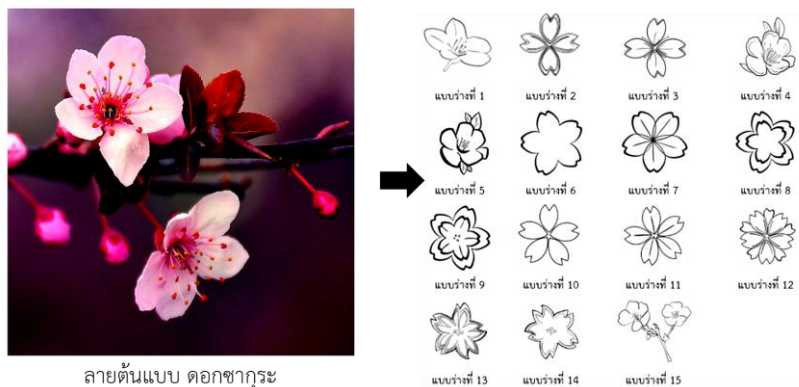


Figure 5 การถอดแบบร่างลดลายต้นแบบ ดอกซากุระ

Source : Rowat (2024), D.S.Wells (2563)

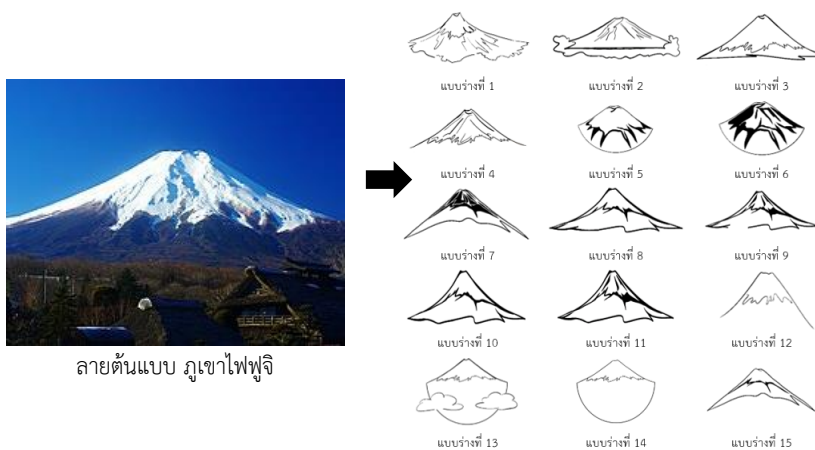
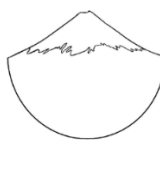
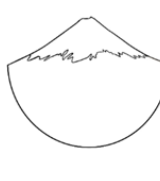


Figure 6 การถอดแบบร่างลดลายต้นแบบ ภูเขาไฟฟูจิ

Source : Rowat (2024), Oshino (2565)

6.2.2 เมื่อถอดแบบลวดลายจากความเชื่อเรื่องสิริมงคลทั้ง 4 ต้นแบบ นำมาประกอบ เพื่อ
นำไปพิมพ์ลงบนเสื้อฮัปปี้ แสดงผลสรุปดังตารางที่ 1 และภาพที่ 7

Table 1 ผลการประกอบลวดลายจากความเชื่อเรื่องสิริมงคลทั้ง 4 ต้นแบบ

ลำดับที่ และ ความหมาย	การประกอบลวดลายเพื่อเป็นแบบร่างลวดลายสำหรับพิมพ์			
	ปลาการ์ฟ	สุนัขจิ้งจอก	ดอกซากุระ	ภูเขาไฟฟูจิ
ลายที่ 1	แบบร่างที่ 12	แบบร่างที่ 4	แบบร่างที่ 10	แบบร่างที่ 14
				
ลายที่ 5	แบบร่างที่ 13	แบบร่างที่ 6	แบบร่างที่ 10	แบบร่างที่ 14
				
ลายที่ 7	แบบร่างที่ 13	แบบร่างที่ 6	แบบร่างที่ 10	แบบร่างที่ 14
				
ลายที่ 9	แบบร่างที่ 4	แบบร่างที่ 11	แบบร่างที่ 14	แบบร่างที่ 8
				
ลายที่ 13	แบบร่างที่ 15	แบบร่างที่ 6	แบบร่างที่ 8	แบบร่างที่ 9
				

Source: Rowat (2024)



Figure 7 ผลการประกอบลวดลายและคัดเลือกลวดลายโดยผู้เชี่ยวชาญ

Source : Rowat (2024)

6.3 สรุปผลการทดลองนวัตกรรมการพิมพ์บนผ้าตัวอย่าง 3 ชนิด แสดงผลสรุปดังตารางที่ 2

Table 2 สรุปผลการทดลองนวัตกรรมการพิมพ์

ชนิดผ้าทดลอง	ผลการทดลอง	ภาพผลการทดลอง
ผ้าดัชเชสซาติน	● การพิมพ์ด้วยเทคนิคการพิมพ์ Sublimation สีติดได้ดีสม่ำเสมอ ● การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) ฟอยล์ติดกับเนื้อผ้าได้ดีและไม่หนาหรือบางจนเกินไป ● การพิมพ์ UV สียึดติดกับผ้าได้ดีและมีปฏิกิริยากับแสง UV	
ผ้าโทเร	● การพิมพ์ด้วยเทคนิคการพิมพ์ Sublimation สีค่อนข้างมีความจางเมื่อพิมพ์ลงบนผ้า ● การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) ฟอยล์ติดกับเนื้อผ้าได้ดีและไม่หนาหรือบางจนเกินไป แต่ตัวผ้าเกิดการหดลง 10% ● การพิมพ์สี UV สีติดบนเนื้อผ้าผิวสัมผัสของสีไม่เรียบไปกับพื้นผ้า แต่ยังสามารถทำปฏิกิริยากับ UV ได้	

Table 2 สรุปผลการทดลองนวัตกรรมการพิมพ์ (ต่อ)

ชนิดผ้าทดลอง	ผลการทดลอง	ภาพผลการทดลอง
ผ้าดิบ	● การพิมพ์ด้วยเทคนิคการพิมพ์ Sublimation เมื่อผ่านความร้อนผ้าอยู่ตัวดี ไม่เกิดการหด แต่สีไม่คมชัด ● การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) ฟอยล์ยึดติดกับเนื้อผ้าได้อย่างดีและไม่หนาหรือบางจนเกินไป ผ้าอยู่ตัวดีไม่เกิดการหดตัว ● การพิมพ์สี UV สีติดบนเนื้อผ้าผิวสัมผัสของสีไม่เรียบไปกับพื้นผ้า แต่ยังสามารถทำปฏิกิริยากับ UV ได้	

Source : Puangprasert (2024)

6.4 สรุปผลการทดลองจากการจัดวางลวดลายลงบนแบบร่างเสื้อฮิปปี้ต้นแบบ

จากการทดลองนวัตกรรมการพิมพ์บนผ้าตัวอย่าง 3 ชนิด ผู้วิจัยเลือกใช้ผ้าด้ายเชสซาติน เพราะเมื่อนำไปพิมพ์ด้วยเทคนิคการพิมพ์ Sublimation สีติดได้ดีสม่ำเสมอ การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) ฟอยล์ติดกับเนื้อผ้าได้อย่างดีและไม่หนาหรือบางจนเกินไป และการพิมพ์ UV สียึดติดกับผ้าได้ดีและมีปฏิกิริยากับแสง UV ภาพรวมการใช้นวัตกรรมการพิมพ์ทั้ง 3 เทคนิค มีผลการทดลองที่ดีสามารถนำไปใช้ได้จริง แสดงผลสรุปดังตารางที่ 3

Table 3 ผลการทดลองจากการจัดวางลวดลายลงบนแบบร่างเสื้อฮิปปี้ต้นแบบ

การจัดวางลวดลาย	รายละเอียด
	ลวดลายหลักถูกวางบริเวณตรง กึ่งกลางตัวเสื้อขึ้นหน้า ทั้งด้านซ้ายและขวาของแถบปกเสื้อสีแดง ให้จุดรวมของลวดลายอยู่บริเวณกลางอก เป็น จุดดึงดูดสายตา ที่ชัดเจน เพื่อโชว์ลวดลายที่ออกแบบอย่างเต็มที่ สร้างความโดดเด่นแก่ผู้สวมใส่เมื่อมองจากด้านหน้า
	ลวดลายหลักถูกวางไว้ ตรงกลางของตัวเสื้อขึ้นหลัง เน้นจุดเด่นบริเวณหลัง เพื่อสร้างความประทับใจเมื่อมองจากด้านหลัง ให้ภาพรวมดูมั่นคงและมีสมดุล และยังคงไว้ซึ่งรูปแบบการวางลวดลายแบบญี่ปุ่นดั้งเดิม

Table 3 ผลการทดลองจากการจัดวางลวดลายลงบนแบบร่างเสื้อฮิปปี้ต้นแบบ (ต่อ)

การจัดวางลวดลาย	รายละเอียด
	ข้างลำตัวเสื้อด้านซ้าย โดยลวดลายจะเห็น ต่อเนื่องทั้งบนตัวเสื้อขึ้นหน้าและขึ้นหลังของฝั่งซ้าย ลวดลายจากด้านหน้าไปสู่ด้านหลังอย่างเป็นธรรมชาติการจัดวางลักษณะนี้มุ่งเน้นให้เกิดจุดเด่นเฉพาะด้านข้างของตัวเสื้อ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มักไม่ถูกเน้นในเสื้อทั่วไป ช่วยสร้างความแปลกใหม่และความน่าสนใจแก่ผู้สวมใส่เมื่อมีการเคลื่อนไหวหรือมองจากมุมเฉียง
	ข้างลำตัวเสื้อด้านขวา โดยลวดลายจะเห็น ต่อเนื่องทั้งบนตัวเสื้อขึ้นหน้าและขึ้นหลังของฝั่งขวา การจัดวางลักษณะนี้มุ่งเน้นให้เกิดจุดเด่นเฉพาะด้านข้างของตัวเสื้อ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มักไม่ถูกเน้นในเสื้อทั่วไป ช่วยสร้างความแปลกใหม่และความน่าสนใจแก่ผู้สวมใส่เมื่อมีการเคลื่อนไหว
	ลวดลายหลักถูกจัดวางบริเวณ แขนเสื้อทั้งด้านซ้าย โดยใช้ส่วนปลายของลวดลายที่แทรกเข้าไปถึงด้านหน้าและด้านหลังของตัวแขนเสื้อ ให้ความรู้สึกของการล้อมรอบและเชื่อมโยงลวดลายทั้งสองฝั่งอย่างมีจังหวะ

Source : Rowat (2024)

6.5 การจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การสร้างลวดลายบนเสื้อฮิปปี้ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์

การพิมพ์ฟอยล์ (Flex Foil) ฟอยล์ติดกับเนื้อผ้าได้อย่างดีและไม่หนารือบางจนเกินไป การพิมพ์ UV สียึดติดกับผ้าได้ดีและมีปฏิกิริยากับแสง UV ดังภาพที่ 8



ลวดลายดวงจันทร์แห่งญี่ปุ่น

ลวดลายคู่ครองยืนนาน

ลวดลายผู้ปกครองแห่งฟูจิ

ลวดลายอาทิตย์อัสดง

ลวดลายผู้พิทักษ์แห่งญี่ปุ่น

Figure 6 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เสื้อฮิปปี้ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์

Source : Puangprasert (2024)

7. การสรุปผลและการอภิปรายผล (Conclusion and Discussion)

7.1 สรุปผล

การวิจัยเรื่อง การสร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปี้ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ ผู้วิจัยได้มีการสรุปผล 2 ข้อ ดังนี้

7.1.1 ศึกษาวัฒนธรรมการพิมพ์ผ้าและลวดลายจากศิลปะและความเชื่อของวัฒนธรรมญี่ปุ่น กรณีศึกษาเครื่องแต่งกายเสื้อคลุมฮัปปี้ของคนญี่ปุ่น เนื่องจากเป็นเสื้อที่ใช้สวมใส่คลุม สำหรับบ่นบอกถึงตระกูล อาชีพ และเพื่อสวมใส่ในงานเทศกาล ด้วยสีและลวดลายทำให้ไม่นิยมใส่ในชีวิตประจำวัน นักผู้ศึกษาจึงได้นำเสื้อคลุมฮัปปี้ของคนญี่ปุ่นมาต่อยอดเพื่อให้มีโอกาสนำใส่ได้มากขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยการออกแบบลวดลายเพื่อทำการพิมพ์ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ 3 เทคนิค เพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับเสื้อฮัปปี้

7.1.2 สร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปี้ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ ในส่วนของนวัตกรรมการพิมพ์ ผู้ศึกษาได้ออกแบบโดยการสร้างสรรค์ลวดลายจากความ เชื่อเรื่องสิ่งมีสิริมงคลของคนญี่ปุ่น ซึ่งได้แก่ ปลาการ์ฟ สุนัขจิ้งจอก ซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ โดยได้ออกแบบมาทั้งหมด 15 ลวดลาย ให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกเพียง 5 ลวดลายในการนำไปพิมพ์ลงบน ผลิตภัณฑ์จริง พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือกลวดลายที่ 1, 5, 7, 9 และ 13 เพราะเหมาะสมที่จะ นำไปพิมพ์ลงบนเสื้อฮัปปี้เป็นกลุ่มทั้งหมด 5 ตัว โดยมีการใช้นวัตกรรมการพิมพ์ 3 เทคนิค ได้แก่ การพิมพ์ Sublimation ด้วยหมึก Sublimation การพิมพ์ฟอยล์ และการพิมพ์ สี UV เพื่อให้ตัวลายบน เสื้อมีความโดดเด่น มีคุณค่า มีความน่าสนใจมากขึ้น กรณีจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ผู้ศึกษาได้ทำการทดลองพิมพ์ลายด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ 3 เทคนิค โดยใช้ผ้าตัวอย่าง 3 ชนิด ได้แก่ ผ้าด้ายเชสชาติ ผ้าไหม และผ้าฝ้าย พบว่าผ้าด้ายเชสชาติเหมาะสมที่จะนำไปทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สุด เนื่องจากลายมีความคมชัด ผ้าทนความร้อนในการพิมพ์ได้ดีเนื่องจากการไม่เกิดการหดตัวหลังโดนความร้อนสูง และตัวผ้ามีความเงาวาวซึ่งช่วยส่งเสริมให้ ลายมีความโดดเด่นและสวยงามมากขึ้น ทำให้เสื้อฮัปปี้ที่สร้างลวดลายจากอัตลักษณ์ความเชื่อของคน ญี่ปุ่น ได้แก่ ปลาการ์ฟ สุนัขจิ้งจอก ซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ และผ่านกระบวนการพิมพ์ 3 เทคนิค ถูกส่งเสริมให้ดูมีคุณค่ามากขึ้น มีความเป็นแฟชั่น จับต้องง่าย สามารถนำมาใส่ในชีวิตประจำวันได้มากกว่าเดิม ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ประโยชน์ใช้สอยและเพิ่มคุณค่าให้กับผลงานทางวัฒนธรรมต่อไป (Daocharoenporn et al, 2022)

7.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาการสร้างลวดลายบนเสื้อฮัปปี้ด้วยนวัตกรรมการพิมพ์ ได้รับแรงบันดาลใจจากความเชื่อที่เป็นสิริมงคลของคนญี่ปุ่น ได้แก่ ปลาการ์ฟ สุนัขจิ้งจอก ซากุระ และภูเขาไฟฟูจิ มาสร้าง ลวดลายอภิปรายผลเป็น 4 ด้าน ดังนี้

7.2.1 ด้านความเชื่อเรื่องสิริมงคลของคนญี่ปุ่นการออกแบบลวดลายทั้งหมด 5 แบบ มีพื้นฐานมาจากความเชื่อที่เป็นสิริมงคลของชาวญี่ปุ่น โดยผู้ออกแบบได้คัดเลือกสัญลักษณ์ที่มีความหมายเชิงบวก เช่น ปลาการ์ฟที่สื่อถึงความพยายาม สุนัขจิ้งจอกที่สื่อถึงภูมิปัญญา และภูเขาไฟฟูจิที่เป็นสัญลักษณ์ของความมั่นคงและยั่งยืน ซึ่งล้วนเป็นความเชื่อที่หยั่งรากลึกในสังคมญี่ปุ่น สอดคล้องกับแนวคิดของ Noybangyang (2021) สืบในบริบทของสังคมไทยด้านความเชื่อหลายประการ เช่น เครื่องแต่งกายของสังคมไทย ความเชื่อด้านธรรมชาติ ซึ่งทำให้ต่อมามีการละเล่นหรือการแสดงวัฒนธรรมประเพณีต่างๆ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Keawpan (2020) ที่กล่าวว่า การออกแบบคือการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ในงานออกแบบสร้างสรรค์หลายด้านเข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ความปลอดภัย ราคา และประโยชน์ใช้สอย การออกแบบอาจต้องมีความแปลกใหม่และยังคงความสะดวกในการใช้งาน

7.2.2 ด้านการใช้สีกับวัฒนธรรม สีที่ใช้ในการออกแบบมีความสำคัญต่อการสื่อสารวัฒนธรรม และสร้างอารมณ์ความรู้สึกของผู้ชม โดยผู้ศึกษาได้เลือกใช้สีที่มีความหมายในเชิงมงคลของวัฒนธรรมญี่ปุ่น เช่น สีแดง สีทอง สีดำ และสีฟ้า เพื่อถ่ายทอดความหมายเชิงสัญลักษณ์ อาทิ ความโชคดี ความเจริญรุ่งเรือง และความสงบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Punpaisarn (2015) ที่มีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันด้านความรู้สึกเป็นอย่างมาก โดยสีนั้นสื่อถึงความหมายและความรู้สึกที่ต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bunsuk (2022) ที่ศึกษาการออกแบบลวดลายหนังใหญ่เพื่อผลิตภัณฑ์กระเป๋า ซึ่งเน้นการเลือกใช้สีเพื่อถ่ายทอดอัตลักษณ์ท้องถิ่นและสร้างความร่วมสมัยให้ผลิตภัณฑ์

7.2.3 ด้านการเลือกใช้สีในการออกแบบลวดลายมีความเหมาะสม ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาถึงสีที่มีความเป็นมงคลและแสดงถึงความเป็นญี่ปุ่น ซึ่งสอดคล้องกับ Lertrusdachakul (2020) ได้กล่าวไว้ว่า สีสามารถมีอิทธิพลอย่างลึกซึ้งต่ออารมณ์ความรู้สึกของการรับรู้ทางสายตาของมนุษย์ การแยกสีเพื่ออธิบายสีในภาพมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในหลายด้าน เช่น การออกแบบกราฟิก การจำแนกประเภทภาพ และการปรับสีของภาพ

7.2.4 ด้านการจัดวางลวดลาย การจัดวางลวดลายบนเสื้อฮัปปิเน้นความสมดุล ความกลมกลืน และการเคลื่อนไหวที่สื่อถึงความหมายเชิงสัญลักษณ์ของลายอย่างชัดเจน โดยผู้ออกแบบคำนึงถึงตำแหน่งการกระจายตัวของลวดลาย เพื่อให้เกิดความสวยงามและสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Lorachwee (2018) ที่กล่าวว่า การออกแบบคือกระบวนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่แก้ปัญหาและพัฒนาจากสิ่งเดิม ทั้งในด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย

7.2.5 ด้านนวัตกรรมการพิมพ์ การเลือกเทคนิคการพิมพ์และชนิดผ้าที่ใช้มีผลต่อการถ่ายทอดรายละเอียดของลวดลาย มีความคมชัด และเพิ่มคุณค่าทางศิลปะให้กับเสื้อฮัปปิ ผู้ศึกษาได้เลือกใช้นวัตกรรม การพิมพ์ที่เหมาะสมต่อผืนผ้าและรูปแบบเสื้อ เพื่อให้เกิดความคมชัด สื่ออารมณ์ และสร้างความน่าสนใจต่อผู้พบเห็น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Santiwarak et al (2022) ที่ศึกษานวัตกรรมสิ่งทอโลหะรีไซเคิล ในการออกแบบเสื้อผ้าแนวอวองการ์ด โดยชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมวัสดุและเทคนิคสามารถเพิ่มมูลค่าและความแปลกใหม่ให้แก่ผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับ Yentaisong et al. (2024) ได้กล่าวไว้ว่า การพิมพ์ผ้าระบบขับเคลื่อน คือ การพิมพ์ภาพลงบนกระดาษด้วยน้ำหมึกขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าด้วยการรีดด้วยความร้อนลงบนผ้าซึ่งต้องมีส่วนผสมของพอลิเอสเตอร์ หรือผ้าที่มีเส้นใยสังเคราะห์เป็นส่วนผสม

8. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Research Suggestion)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาพบว่า กระบวนการจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบการออกแบบลวดลาย สามารถทำได้หลากหลายมากกว่านี้ ไม่ควรออกแบบลวดลายให้รายละเอียดที่เล็กมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดปัญหาการพิมพ์ในแต่ละเทคนิค การพิมพ์ฟอยล์ควรใส่ใจรายละเอียดในการตัดฟอยล์ให้พอดีกับลวดลายที่ถูกออกแบบไว้และวางอย่างแม่นยำในตำแหน่งที่ต้องการพิมพ์เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาด เพราะหากทำการพิมพ์ฟอยล์ไปแล้วจะไม่สามารถแก้ไขได้หรือสามารถแก้ไขได้แต่ค่อนข้างยาก ในส่วนของการพิมพ์ **Sublimation** ไม่ควรใช้ผ้าธรรมชาติเนื่องจากผ้าไม่ดูดซับสีทำให้สีจางและไม่คมชัด และในขั้นตอนของการยกกระดาษลาย **Sublimation** ขึ้นจากผ้าหลังจากทำการพิมพ์ถ่ายโอนความร้อนเสร็จ ควรยกให้พร้อมกันทุกมุมกระดาษเพื่อป้องกันการเคลื่อนของลายที่ถูกพิมพ์ลงไปแล้ว

9. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่สนับสนุนทุนวิจัยของกองทุนเพื่อการวิจัย โครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2567 ทำให้ดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การทำให้วิจัยนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ทั้งด้านความช่วยเหลือ ความร่วมมือ ให้ความอนุเคราะห์ และคำแนะนำเป็นอย่างดี ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความนี้จะเป็นประโยชน์แก่สังคมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

10. เอกสารการอ้างอิง (References)

- Bunsuk, T. (2022). Creative innovation: Development of shadow puppet design for product transformation. Images of women's leather bags in Singburi Province. *Journal of Arts, Academic Research and Creative Work*, 14(2), 85-98.
- Daocharoenporn, N., Imsri, P., & Duangsuda, R. (2022). Thai Flower Design on Lady Bag by Silkscreen Printing Techniques. *RMUTP Research Journal Humanities and Social Sciences*, 7(2), 21-32. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/rmutphuso/article/view/258927>. [in Thai]
- Gregory. (2023, April 6). *Gold Koi Fish*. <https://www.hepper.com/gold-koi-fish/>
- Keawpan, T., Itsaranuwat, S., & Plangnok, J. (2020). Principles and concepts in product design. *RMUTP Research Journal Humanities and Social Sciences*, 7(2), 21-32. retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/rmutphuso/article/view/258927>. [in Thai]
- Lertrusdachakul, T., Ruxpaitoon, K., & Thiptarajan, K. (2019). *Color palette extraction by using modified K-Means clustering*. The 7th International Electrical Engineering Congress (IEECON). 6 – 8 March 2019 at The Regent Cha-am Beach Resort, Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province. <https://doi.org/10.1109/ieecon.45304.2019.8938867>. [in Thai]
- Lorachwee, S. (2018). *Designed by Empathy*. <https://santivithee.design/2018/06/02/designed-by-empathy/>. [in Thai]
- Norio Y. (2019). *The Haori and Hapi - history*. <https://www.folkwear.com/blogs/news/the-haori-and-hapi-history/>. [in Thai]
- Noybangyang, K. (2021). Color terms in the context of Thai society. *Journal of Pimontham Research Institute*, 8(1), 117-126. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/prij/article/view/246901>. [in Thai]
- Oshino. (2008, January 3). *Fuji Mountain*. <https://th.wikipedia.org/wiki/> [in Thai]
- Pwsadmin. (2019, March 20). *Happi Coat Robes & Haori*. <https://japanesestyle.com/professional-restaurant-uniforms/>

- Punpaisarn, S. (2015). *A study of women's belief in color: a case study in Bangkok*. [Master Degree, Mahidol University]. <https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/1229>. [in Thai]
- Santiwarak, W. & Utitwannakun, P. (2022). Recycled Metal Textile Innovation for the Creation of Avant-garde Women's Apparel Brands. *Journal of Academic Arts, Research and Creative Work*, 11(1), 45-60.
- Yenthaisong K. & Nanthakarat S. (2024). The Fabric Types for Sublimation Printing by Inkjet Printers. *Journal of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep*, 1(2), 17-23. <https://li04.tci-thaijo.org/index.php/stjrmstk/article/view/2122>. [in Thai]