

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผ้ามัดหมี่ภาคอีสานของไทยมีความสวยงามวิจิตร ผลิตด้วยฝีมืออันปราณีตบรรจง ต้องใช้ความอดทนสาหะในการเตรียมเส้นด้าย มัดตามลวดลายให้ถูกต้อง ผ่านการย้อมครั้งแล้วครั้งเล่า จนกว่าจะได้สีตามที่ต้องการไว้ เป็นที่น่าเสียดายที่การใช้งานของผ้ามัดหมี่ยังอยู่ในวงแคบ ในกลุ่มของนักสะสมที่ซื้อไว้เก็บ ในกลุ่มของผู้ใช้ในงานตกแต่งอาคารบ้าง หรือใช้ในการแต่งกายในงานพิธีสำคัญ ยังไม่แพร่หลายลงมายังกลุ่มผู้ใช้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้นี้ติดข้อจำกัดเรื่องของรูปแบบและสีของลายมัดหมี่ดั้งเดิม ไม่สอดคล้องกับการแต่งกายในปัจจุบัน



ภาพที่ 1.1 ผ้าไหมมัดหมี่

เพื่อเป็นการสืบทองวัฒนธรรม ประเพณีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการทอผ้ามัดหมี่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและทดลองแนวทางการพัฒนาผ้าไหมมัดหมี่อีสานด้วยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกับความรู้ทางการออกแบบและเทคโนโลยีการพิมพ์ระบบดิจิทัล งานวิจัยเรื่องนี้ยังไม่มีใครเคยมีผู้ใดทำการวิจัยมาก่อน เนื่องจากการพิมพ์ดิจิทัลหรือซิลค์สกรีนโดยปรกติจะเป็นการพิมพ์ลงบนพื้นผ้า การพิมพ์ในงานวิจัยนี้เป็นการพิมพ์ในระดับเส้นด้าย ในที่นี้คือเส้นยืนที่ทำจากไหมโดยใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า Direct Digital Printing (DDP) ซึ่งต้องอาศัยความเที่ยงตรง แม่นยำในการเตรียมเส้นยืนและถ่ายเส้นยืนที่พิมพ์แล้ว ลงบนกี่ทอผ้าและทอร่วมกับเส้นพุ่งไหมมัดหมี่อีสาน



ภาพที่ 1.2 เส้นยืนที่ได้รับการพิมพ์ลายด้วยระบบดิจิทัล

โดยผู้วิจัยแบ่งงานวิจัยออกเป็นสามส่วนคือ

ส่วนที่ 1 การทดลองความเป็นไปได้ในการผสมผสานเทคโนโลยีการพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลเพื่อทอกับเส้นพุ่งไหมมัดหมี่

ส่วนที่ 2 การออกแบบลายผ้าทอที่ใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลเพื่อทอกับเส้นพุ่งไหมมัดหมี่เพื่อให้เกิดเป็นคอลเลกชันผ้าทอเพื่อเตรียมสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มที่ใช้ผ้าดังกล่าวต่อไป

ส่วนที่ 3 การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มที่ใช้ผ้าที่ทอจากเทคโนโลยีการพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลเพื่อทอกับเส้นพุ่งไหมมัดหมี่

สำหรับงานวิจัยโครงการการออกแบบผ้าทอด้วยเทคนิคการผสมผสานเส้นยืนไหมที่พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลกับเส้นพุ่งไหมมัดหมี่อีสานถือเป็นงานวิจัยในส่วนที่ 1

โดยผู้วิจัยเลือกผสมผสานสององค์ความรู้ที่แตกต่างแตกต่างกัน คือเทคโนโลยีการพิมพ์เส้นยืนด้วยระบบดิจิทัลและการมัดหมี่เส้นพุ่ง โดยมุ่งผสมผสานลวดลายแบบภาพ (Pictorial) ให้อยู่ร่วมกับลวดลายแบบเรขาคณิต (Geometric) ของมัดหมี่อีสานโดยไม่เปลี่ยนแปลงลายดั้งเดิมของมัดหมี่เพื่อรักษาภูมิปัญญาของมัดหมี่อีสานไว้ และนำมัดหมี่มาใช้กับลายสมัยใหม่ที่พิมพ์ลงบนด้ายยืนด้วยระบบดิจิทัลอาศัยคุณสมบัติตามธรรมชาติของผ้าไหมที่มีความเหนียวของสีและลายระหว่างเส้นยืนกับเส้นพุ่ง เพื่อสร้างให้เกิดมุมมองและแนวทางใหม่ให้การออกแบบผ้าไหมมัดหมี่ร่วมสมัย โดยมีวัตถุประสงค์ให้มุมมอง

ดังกล่าวช่วยกระตุ้นให้เกิดมุมมองอื่นๆ เพื่อเกิดการต่อยอดนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือให้เกิดการพัฒนาการออกแบบผ้าไหมมัดหมี่อีสานร่วมสมัยต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและจำแนกลักษณะลวดลายมัดหมี่พื้นเมืองออกเป็นกลุ่มโดยใช้ขนาดและลักษณะลายเป็นเกณฑ์ และวิเคราะห์เพื่อเลือกลวดลายที่เหมาะสมกับการนำมาทอร่วมกับเส้นยืนที่พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล

1.2.2 เพื่อศึกษาถึงข้อได้เปรียบและเสียเปรียบของการพิมพ์เส้นยืนไหมด้วยระบบดิจิทัล เมื่อเทียบกับการพิมพ์เส้นยืนไหมด้วยการสกรีนและการมัดย้อม เพื่อที่จะนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบลายพิมพ์บนเส้นยืนที่เหมาะสมที่จะนำมาทอร่วมกับด้ายพุ่งไหมมัดหมี่พื้นเมือง

1.2.3 เพื่อศึกษาโครงสร้างลายทอ (weave structure) ที่เหมาะสมกับการทอผ้าด้วยเทคนิคการผสมเส้นพุ่งไหมมัดหมี่พื้นเมืองของประเทศไทยกับเส้นยืนไหมที่พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 โครงการวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาข้อมูลและสรุปแนวทางอันเป็นการเอื้ออำนวยต่อการออกแบบลายพิมพ์ดิจิทัลบนเส้นยืนไหมและโครงสร้างลายทอที่เหมาะสมที่จะนำเส้นยืนดังกล่าวมาใช้ทอร่วมกับด้ายพุ่งไหมมัดหมี่พื้นเมืองของไทย เพื่อเป็นการคงไว้ซึ่งภูมิปัญญาเดิมของการมัดหมี่บนด้ายพุ่งไหมพื้นเมือง จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงลวดลายและสีของมัดหมี่พื้นเมือง แต่จะเป็นการออกแบบลวดลายของเส้นยืน และโครงสร้างลายทอที่เอื้อกับลวดลายและสีของเส้นพุ่งไหมมัดหมี่แทน

1.3.2 ลวดลายมัดหมี่พื้นเมืองของไทยที่จะนำมาใช้นั้น จะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อเลือกลวดลายที่เหมาะสมกับการนำมาทอร่วมกับเส้นยืนที่พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้ขนาดและลักษณะของลวดลายมัดหมี่เป็นตัวจำแนก

1.3.3 โครงสร้างลายทอ (weave structure) ที่จะนำมาศึกษานั้น เป็นลวดลายที่ทออยู่บนพื้นฐานของกี่ สองถึงสี่ตะกรอซึ่งเป็นลักษณะที่ทอผ้า ที่ทางผู้ทอพื้นเมืองส่วนมากในประเทศไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ทอเองได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับสาธารณชนในวงกว้าง มากกว่าการใช้กึ่งที่มีจำนวนตะกรอมาก

1.3.4 การศึกษาลวดลายเส้นพุ่งไหมมัดหมี่ ทบทวนจากการเก็บข้อมูลภาคสนาม

1.3.5 การศึกษาข้อมูลเทคโนโลยีการพิมพ์เส้นยืนไหมด้วยระบบดิจิทัล (Direct Digital Warp Printing) ได้จากบริษัท เทิร์นบูล ดีไซน์ (Turnbull Design Co., Ltd.) ซึ่งปัจจุบันเป็นบริษัทเดียวในโลก ที่มีการพิมพ์เส้นยืนลักษณะดังกล่าวในเชิงพาณิชย์

1.3.6 การศึกษาโครงสร้างลายทอที่เหมาะสม เกิดจากการทดลองทอผ้าตัวอย่างด้วยกี่ทอผ้าพื้นเมือง

1.3.7 ออกแบบ ผ้าจำนวน 1 ลาย โดยใช้เส้นยืนไหมที่พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลและเส้นพุ่งไหมมัดหมี่พื้นเมืองของไทยในโครงสร้างลายทอตามที่ได้ผ่านการวิเคราะห์และออกแบบมาตามขั้นตอนการวิจัย

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัยโดยสรุป

วิธีดำเนินงานวิจัยโครงการวิจัยการออกแบบผ้าทอด้วยเทคนิคการผสมผสานเส้นยืนไหมที่พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลกับเส้นพุ่งไหมมัดหมี่อีสานเป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประกอบกับการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลมาจากการบันทึกภาพและข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่จากกลุ่มตัวอย่าง การประมวลผลข้อมูลมาจากการวิจัยประยุกต์ ด้วยการทดสอบประสิทธิภาพของการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ผ้าระบบดิจิทัลและทดสอบ

และในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือการทดสอบสมมติฐานจะอย่างไร จะใช้สถิติอะไรบ้างในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถตอบคำถามของการวิจัยที่ต้องการได้

1.5 คำสำคัญของงานวิจัย

Direct digital printing, Digital warp printing, Mudmee, Ikat, Weaving, silk, Thai textiles, Thailand, Issaan, Northeastern Thai, Handwoven, Fabrics, Warp, Weft, Loom, Printing machine

การพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล, การพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล, มัดหมี่, ผ้าทอ, ผ้าทอมือ, ผ้าไหม, ผ้าไทย, ประเทศไทย, อีสาน, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, เส้นยืน, เส้นพุ่ง, กี่ทอผ้า, หูก, เครื่องพิมพ์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้ทดลองถึงความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องพิมพ์ระบบดิจิทัลที่ปรกติจะใช้พิมพ์ผ้ามาพิมพ์เส้นยืนแทน
- 1.6.2 ได้ศึกษาระบบลายทอมัดหมี่ภาคอีสานในกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกโครงสร้างลายมัดหมี่อีสานที่เหมาะสมในการนำมาผสมผสานกับ
- 1.6.3 ได้ใช้เป็นแนวทางในการวิจัย อาจเกิดประโยชน์สามารถนำไปต่อยอด หรือกระตุ้นให้เกิดมุมมองอื่นๆ ที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือให้เกิดการพัฒนาการออกแบบผ้าไหมมัดหมี่อีสานร่วมสมัยต่อไป
- 1.6.4 ได้ใช้เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปเผยแพร่และใช้เป็นตำราประกอบการเรียนการสอนในวิชาการออกแบบสิ่งทอ 1 และ 6

1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ อธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย

- ppi หมายถึง picks per inch คือจำนวนด้ายพุ่งต่อหนึ่งนิ้ว (ขณะที่ผ้าอยู่บนกี่)
- dpi หมายถึง ends per inch คือจำนวนด้ายยืนต่อหนึ่งนิ้ว (ขณะที่ผ้าอยู่บนกี่)
- ddp หมายถึง Direct Digital Print คือการสร้างลวดลายหรือลักษณะผิวลงบนผ้าด้วยการใช้สารเคมีพิมพ์ลงบนผ้าโดยตรง
- warp หมายถึง ด้ายยืน
- weft หมายถึง ด้ายพุ่ง
- เส้นยืน หมายถึง ชุดด้ายที่ถูกขึงให้ตึงตามแนวยาวของกี่ทอผ้า
- เส้นพุ่ง หมายถึง ชุดด้ายที่ถูกสอดเข้ามาตามแนวขวางของกี่ทอผ้า
- มัดหมี่ หมายถึง การทำให้เกิดลวดลายด้วยการมัดกลุ่มเส้นด้ายไว้ให้แน่น จนสีย้อมไม่สามารถทะลุเข้ามาถึงได้เมื่อนำไปย้อม