

บทที่ 2

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

1. การสำรวจและรวบรวมไหมป่าที่ให้เส้นใยไหมที่สำคัญและการเพาะเลี้ยง

โดยทำการสำรวจและรวบรวมไหมป่าที่ให้เส้นใยไหมที่สำคัญ โดยเฉพาะแมลงที่สำคัญทางเศรษฐกิจในวงศ์ Saturniidae ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากนั้นนำไหมป่าที่ได้มาเพาะเลี้ยงเพื่อผลิตสต็อกและเพื่อเพิ่มปริมาณสำหรับทดสอบต่อไป

2. การผลิตและพัฒนาเส้นใยไหมป่าด้วยมือและภูมิปัญญาท้องถิ่นในเชิงปริมาณ

2.1 การเตรียมรังไหมและพัฒนาเทคนิคในการผลิตเส้นใยไหมป่า

โดยการนำรังเปล่า(รังไหมที่มีการฟักออกของตัวเต็มวัยแล้ว) มาทดสอบสาว โดยในเบื้องต้นศึกษาและพัฒนาการผลิตเส้นใยโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น และประยุกต์เทคนิคจากการสาวไหมบ้าน โดยการนำรังไหมป่ามาต้มกับน้ำเปล่าในเวลาที่แตกต่างกัน การใช้น้ำยางมะละกอเป็นตัวช่วยในการสาวเส้นไหม การใช้ด่างต้มกับรังไหมเพื่อการลอกกาไหม จากนั้นนำรังไหมป่ามาผลิตเส้นไหมด้วยการดึงด้วยมือ การสาวออกด้วยมือ และ/หรือการใช้ในปั่นด้าย ตลอดจนการผลิตเส้นด้วยเทคนิคใหม่หมด รวมทั้งการผลิตเส้นไหมด้วยเครื่อง เป็นต้น ในการดำเนินงานต่อไป

2.2 การผลิตเส้นไหมป่าด้วยมือ

ด้วยการนำรังไหมป่าที่ผ่านการพัฒนาเทคนิคในการเตรียมรังเพื่อผลิตเส้น มาทำการผลิตเส้นไหมด้วยการนำมาดึงออกด้วยมือ ทำการจับเวลา ชั่งน้ำหนัก และวัดความยาวเส้นไหมที่ผลิตได้แต่ละรัง ถ่ายรูปเส้นไหม ศึกษาลักษณะเส้นไหมป่าแต่ละชนิดที่ได้

2.3 การผลิตเส้นไหมป่าด้วยการสาวมือ

ด้วยการนำรังไหมป่าแต่ละชนิดมาทดสอบการผลิตเส้นไหม ตามเทคนิคที่ได้มีการพัฒนาในการเตรียมรังมาแล้ว จากนั้นนำเทคนิคดังกล่าวมาผลิตเส้นไหมด้วยการสาวมือ ทำการจับเวลา ชั่งน้ำหนัก และวัดความยาวเส้นไหมที่ผลิตได้แต่ละรัง ถ่ายรูปเส้นไหม ศึกษาลักษณะเส้นไหมป่าแต่ละชนิดที่ได้

3. การย้อมสีธรรมชาติเส้นไหมป่าและทอเป็นผืนผ้าในเบื้องต้น

3.1 การย้อมสีธรรมชาติ

ดำเนินการโดยนำเส้นไหมป่าที่ผลิตได้จากข้อ 2 มาทดสอบย้อมด้วยสีธรรมชาติที่ได้จากพืชให้สี โดยประยุกต์จากการย้อมเส้นไหมด้วยสีธรรมชาติของไหมบ้าน ใช้ส่วนต่างๆของพืชให้สี ในเบื้องต้นด้วยการย้อมสีเส้นไหมด้วยสีธรรมชาติที่ได้จาก เปลือกประดู่ ลูกหม่อน และดอกทองกวาว และมีการใช้สารช่วยย้อม(mordant) โดยการย้อมสีที่ได้จากดอกอัญชันใช้มะนาวเป็นสารช่วยย้อม(อัญชัน+มะนาว) การย้อมด้วยสีที่ได้จากดอกกระเจี๊ยบผสมสารส้ม(กระเจี๊ยบ+สารส้ม) และการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากดอกดาวเรืองผสมสารส้มเป็นสารช่วยย้อม(ดาวเรือง+สารส้ม) เป็นต้น

4. การทอเส้นใยไหมป่าเป็นผืนผ้าและผสานเส้นใยธรรมชาติ

4.1 การทอเส้นใยไหมป่าเป็นผืนผ้า(ผ้าพื้น)

โดยการนำเส้นไหมป่าแต่ละชนิดมาทดสอบทอ โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการทอนั้นใช้เส้นไหมบ้านเป็นเส้นยืน และใช้เส้นไหมป่าแต่ละชนิดเป็นเส้นพุ่ง หรือใช้เส้นไหมบ้านเป็นเส้นยืนและใช้เส้นไหมป่าเส้นไหมอีรี้ร่วมกับเส้นใยธรรมชาติจากพืชชนิดอื่นมาทอเป็นเส้นพุ่งผสานร่วมกัน ซึ่งขั้นตอนในการทอผ้ามีดังนี้

1. เก็บตะกอกและขึ้นลายผ้าตามต้องการ
2. ต่อเส้นยืนเข้ากับฟืมที่เก็บตะกอกขึ้นลายแล้ว
3. นำฟืมมาต่อเข้ากับกี่
4. เตรียมเส้นพุ่งโดยการนำเส้นมาตีเกลียวให้แน่น
5. กรอเส้นไหมเข้าในหลอดปั่นด้าย
6. นำหลอดเส้นไหมมาใส่ในกระสวย แล้วจึงทอผ้าตามลายที่ต้องการ โดยการทอแยกชนิดเส้นไหมป่าและ/หรือผสานร่วมกับใยธรรมชาติ

4.2 การทอผ้าจากเส้นใยไหมป่าย้อมสีธรรมชาติผสานกับเส้นใยไหมบ้าน

โดยการนำเส้นไหมป่าแต่ละชนิดที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติที่ได้จากส่วนต่างๆของพืชและสัตว์ มาทดสอบทอ โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการทอนั้นให้เส้นไหมบ้านเป็นเส้นยืน และใช้เส้นไหมป่าแต่ละชนิดเป็นเส้นพุ่ง ซึ่งขั้นตอนในการทอเช่นเดียวกับการทอผ้าในข้อ 4.1

4.3 การทอผ้าจากเส้นใยไหมป่าย้อมสีธรรมชาติผสานกับเส้นใยธรรมชาติ

โดยการนำเส้นไหมป่าแต่ละชนิดที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติที่ได้จากส่วนต่างๆของพืชและสัตว์ มาทดสอบทอ โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการทอนั้นให้เส้นไหมบ้านเป็นเส้นยืน และใช้เส้นไหมป่าแต่ละชนิดเป็นเส้นพุ่งร่วมกับการใช้เส้นใยธรรมชาติ(ฝ้าย)มาทอเป็นเส้นพุ่งผสานร่วมกัน ซึ่งขั้นตอนในการทอเช่นเดียวกับการทอผ้าในข้อ 4.1

4.4 การประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยไหมป่า

โดยการออกแบบสอบถามเพื่อประเมินทัศนคติและความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยไหมป่าแต่ละชนิดที่พัฒนาขึ้น ด้วยแบบสอบถามที่ครอบคลุมในคุณลักษณะด้านต่างๆ เน้นการประเมินทัศนคติความพึงพอใจในคุณลักษณะผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นไหมอีรี้ ในด้านต่างๆ คือ สีผ้า เนื้อผ้า ผิวสัมผัส เนื้อผ้า ความสวยงาม และความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยไหมป่า โดยใช้แบบประเมินตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบประเมินที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยไหมป่า

ความพอใจในแต่ละด้าน	ชนิดของผ้าทอ/ระดับความพึงพอใจ ^{1/}														
	ไหมป่ากินใบกระท้อน					ไหมป่ากินใบอะโวคาโด					ไหมป่าทาชาร์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. สีผ้า															
2. เนื้อผ้า (ละเอียด, หยาบ)															
3. ผิวสัมผัส (นุ่ม, กระด้าง)															
4. ความหนา (หนา, บาง)															
5. ความสวยงามเมื่อมองด้วยสายตา															
6. ความเป็นเอกลักษณ์ของผ้าไหม															
7. ความพึงพอใจในภาพรวม															

ระดับความพึงพอใจ 5 = มากที่สุด; 4 = มาก; 3= ปานกลาง; 2 = น้อย และ 1 = น้อยมาก