

การศึกษาเรื่อง การผลิตผ้าไหมแพรวา
ในจังหวัดกาฬสินธุ์

A STUDY ON *PRAE-WA* SILK
IN *KALASIN* PROVINCE

ชาติ วรรณกุล

Chart Wannakul

อุดม วงศ์สุภา

Udom Wongsupa

อำภาสรี อ่ำไพฑูถย์

Ampasri Ampaikul

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตกาฬสินธุ์

Rajamangala Institute of Technology, Kalasin Campus

(ได้รับเมื่อ กรกฎาคม 2541)

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการผลิตผ้าไหมแพรวาในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อประมวลความรู้เกี่ยวกับสภาพการผลิต รูปแบบของผ้า ลักษณะและชนิดของลายผ้า ตลอดจนรายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายผ้าไหมแพรวา โดยศึกษาข้อมูลจากเขตที่มีการทอผ้าไหมแพรวา 3 อำเภอ คือ อำเภอสหัสขันธ์ อำเภอสามชัย และอำเภอกำม่วง จำนวนหมู่บ้านที่ศึกษารวมทั้งสิ้น 36 หมู่บ้าน รวม 1,014 ตัวอย่าง (ครอบครัว) ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540-มิถุนายน พ.ศ. 2541 วิธีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ใช้แบบสอบถามจำนวน 1,014 ชุด แจกกลุ่มตัวอย่างที่ได้สุ่มไว้ในแต่ละหมู่บ้าน และใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ทอทั้ง 36 หมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง หมู่บ้านละ 2 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ทอผ้าไหมแพรวาส่วนใหญ่ไม่ได้ปลูก

หม่อนเลี้ยงไหมเอง แต่ใช้วิธีซื้อไหมมาทอ ซึ่งในปี พ.ศ. 2540 ใช้เส้นไหมทั้งสิ้น 8,157.1 กก. ทอผ้าไหมแพรวาได้รวม 11,653 ผืน ลักษณะของผู้ทอมีทั้งที่ทอของตนเองและรับจ้างทอ ผู้ที่ทอของตนเองมีจำนวน 644 ครอบครัว และผู้รับจ้างทอมีจำนวน 370 ครอบครัว ในด้านรายได้ ผู้ที่ทอผ้าไหมแพรวาของตนเองมีรายได้รวม 12,546,604 บาท มีรายจ่ายในการดำเนินงาน 11,137,003.30 บาท และมีรายได้สุทธิเป็นเงิน 1,409,600.70 บาท โดยมีอัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal rate of return-IRR) เฉลี่ยเท่ากับ 21.5 ซึ่งผลจากการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจลงทุน และวางแผนพัฒนาการทอผ้าไหมแพรวาต่อไป

ABSTRACT

Objectives of this research aimed at studying Prae-Wa silk products in Kalasin province. In producing the Prae-Wa silk, its patterns were considered and analysed based on following sources of products.

The producers of Prae-Wa silk live in Amphoe Sahatsakhan, Samchai and Kham Muang in Kalasin province. A total of 1,014 families were selected as samples. Data were collected from questionnaires, interviews and then analysed by using the figures of internal rate and return (IRR) during July 1997 to June 1998.

It was found that the total number of products of Prae-Wa silk amounted to 11,653 pieces per year and 8,157.1 kg of silk threads were used.

Total receipt	=	12,546,604 baht
Total expenses	=	11,137,003.30 baht
Net income	=	1,409,600.70 baht

Internal rate of return (IRR) = 21.5 which would favour the decision to run this cottage industry with success.

คำนำ

ผ้าไหมแพรวา เป็นงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีลักษณะงดงามเป็นพิเศษทั้งสีสัน ลวดลายและมีมือการทอ โดยเฉพาะผืนที่ใช้ลายมาก ซึ่งเมื่อสุภาพสตรีและสุภาพบุรุษนำผ้าไหมแพรวาไปตัดเสื้อผ้าสวมใส่ จะทำให้ดูมีสง่าราศีเป็นเอกลักษณ์แบบไทย ๆ และสวยงามมาก

จังหวัดกาฬสินธุ์ได้นำความพิเศษของผ้าไหมแพรวา มาเป็นเอกลักษณ์เผยแพร่ชื่อเสียงของจังหวัด โดยบรรจุคำว่า “แพรวา” ไว้ในคำขวัญ ร่วมกับเอกลักษณ์อย่างอื่นที่มีในจังหวัด ทำให้ผู้ที่ได้อ่านคำขวัญของจังหวัดกาฬสินธุ์สามารถจินตนาการได้ว่า กาฬสินธุ์เป็นจังหวัดที่มีความพิเศษหลายด้าน และดึงดูดให้มีผู้สนใจมาท่องเที่ยวและเยี่ยมชม คำขวัญของจังหวัดกาฬสินธุ์มีดังนี้

“เมืองฟ้าแดดสงยาง	โป่งกลางเลิศล้ำ
วัฒนธรรมภูไท	ผ้าไหมแพรวา
ผาสวยภูพาน	มหาธารลำปาว
ไดโนเสาร์สัตว์โลกล้านปี”	

ป้ายคำขวัญนี้มีให้เห็นทั่วไปในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเฉพาะในเส้นทางหลักที่ใช้สัญจรไปมา หรือเมื่อมีงานเทศกาลประจำปี

วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2520 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถได้ทรงพระกรุณาเสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมพสกนิกรที่อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งในครั้งนั้นสตรีชาวภูไทบ้านโพนที่มีโอกาสเข้าเฝ้ารับเสด็จได้พร้อมใจกันแต่งกายชุดพื้นเมืองภูไท ห่มสไบเฉียงแพรวาสีแดงไปเฝ้ารับเสด็จ เมื่อสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถทอดพระเนตรเห็น ทรงสนพระราชหฤทัยในความงดงามประณีตและความเป็นเอกลักษณ์ของผ้าไหมแพรวาเป็นอันมาก ต่อมาจึงทรงรับการทอผ้าไหมแพรวาเข้าไว้ในโครงการศิลปาชีพพิเศษ ซึ่งถือเป็นความโชคดีและเป็นสิริมงคลของชาวกาฬสินธุ์ที่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงสนพระราชหฤทัยในศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของจังหวัดและทรงสนับสนุนส่งเสริมการทำผ้าไหมแพรวาเป็นอย่างดีตลอดมา นอกจากนี้ นายเนาวรัตน์ พงษ์ไพบูลย์ กวีซีไรท์ยังได้ฝากผลงานกวีนิพนธ์แสดงความชื่นชมความพิเศษของผ้าไหมแพรวาไว้ให้ชาวกาฬสินธุ์ภาคภูมิใจด้วย

ในการประดิษฐ์ลายผ้าไหมแพรวา ความยากง่ายในการทอทำให้ผ้าแต่ละผืนราคาแตกต่างกัน เมื่อนำไปขายทำให้มีรายได้ดี จึงมีผู้ทอผ้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากเดิมทอภายในเขตอำเภอคำม่วงก็ขยายออกไปสู่อำเภอสามชัยและอำเภอสหัสขันธ์ และในอนาคตจะยังมีจำนวนผู้ทอผ้าไหมแพรวาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนับเป็นผลดีแก่ท้องถิ่นเพราะการผลิตผ้าไหมแพรวาจะช่วยยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ทอผ้าให้ดีขึ้น

ดังนั้น ผ้าไหมแพรวาจึงเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่น่าความเจริญมาสู่จังหวัดกาฬสินธุ์ และถือเป็นสิ่งเชิดหน้าชูตาเพราะชาวกาฬสินธุ์ใช้ผ้าไหม “แพรวา” เป็นเครื่องหมายแห่งเกียรติภูมิและเป็นสื่อแนะนำให้คนทั่วไปรู้จักจังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการ

ขั้นตอนการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล เกี่ยวกับสภาพการทอผ้าไหมแพรวา รายได้ รายจ่าย ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งปัญหา และความต้องการของผู้ทอ วิธีดำเนินการมีดังนี้ คือ

1.1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2540 สํารวจจำนวนผู้ที่ทอผ้าไหมแพรวาทั้ง 36 หมู่บ้าน แล้วสุ่มตัวอย่างจากจำนวนผู้ทอในแต่ละหมู่บ้าน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,014 ตัวอย่าง

1.2 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2540 จัดทำแบบสอบถามเป็น 2 ชุด ชุดแรกเป็นชุดทดสอบแบบสอบถาม นำไปให้ผู้ทอผ้าไหมแพรวาที่หมู่บ้านหนองซ้าง อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำแบบสอบถามชุดแรกมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.3 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2540 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วมาอธิบายรายละเอียดและวิธีการออกแบบฟอร์มแก่ผู้นำชุมชน แล้วมอบแบบสอบถามให้ผู้นำชุมชนนำไปแจกชาวบ้านที่ทอผ้าตามจำนวนตัวอย่างที่สุ่มไว้แล้ว

2. สัมภาษณ์กลุ่มผู้ทอผ้าไหมแพรวา

2.1 เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 สัมภาษณ์ผู้ทอผ้าไหมแพรวาแต่ละหมู่บ้านทั้ง 36 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 2 ราย รวม 72 ราย เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ในการผลิตผ้าไหมแพรวา และเพื่อให้เข้าใจสภาพที่แท้จริงของการทอผ้าไหมแพรวาของแต่ละหมู่บ้าน

2.2 เดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2541 ทำการประมวลผลข้อมูล เรียบเรียงและวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และวัดผลด้านการเงินโดยใช้วิธีการหาค่าอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR)

ผลการศึกษา

สภาพการทอผ้าไหมแพรวา

จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาใน 3 อำเภอในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ อำเภอสหัสขันธ์ อำเภอสามชัย และอำเภอกำม่วง รวมทั้งสิ้น 36 หมู่บ้าน พบว่า

1. จำนวนครัวเรือน ที่ศึกษาทั้งหมด 1,014 ครัวเรือน
2. อายุเฉลี่ยของผู้ทอ ผู้ทอผ้าไหมแพรวามีอายุโดยเฉลี่ย 34.5 ปี หมู่บ้านที่ผู้ทอมีอายุมากที่สุด คือ บ้านหนองยางใต้ อายุโดยเฉลี่ยประมาณ 45.3 ปี และหมู่บ้านที่ผู้ทอมีอายุน้อยที่สุดคือ บ้านหนองแซง อายุเฉลี่ยประมาณ 24.3 ปี
3. การศึกษาของผู้ทอ ผู้ทอผ้าไหมแพรวาส่วนใหญ่จำนวน 603 คน จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา เป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 364 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 35 คน และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน ตามลำดับ
4. ระยะเวลาในการทอผ้าต่อผืน โดยเฉลี่ย 21.5 วัน บ้านที่ใช้เวลาทอต่อผืนนานที่สุด คือ บ้านหมายเลข 20 บ้านโคกน้อย ใช้เวลาเฉลี่ย 32.4 วัน ส่วนบ้านที่ใช้เวลาในการทอน้อยที่สุดคือบ้านค้อ ใช้เวลาเฉลี่ย 11.5 วัน
5. ประสิทธิภาพของผู้ทอ ผู้ที่ทอผ้าไหมแพรวามีประสิทธิภาพเฉลี่ยประมาณ 5.4 ปี บ้านที่ผู้ทอมีประสิทธิภาพในการทอผ้ามากที่สุด คือ บ้านค้อ มีประสิทธิภาพเฉลี่ย 15.1 ปี ส่วนบ้านผู้ทอที่มีประสิทธิภาพในการทอผ้าน้อยที่สุด คือ บ้านโนนหนามแท่ง มีประสิทธิภาพเฉลี่ย 1.7 ปี

6. ลักษณะของผู้ทอผ้าไหมแพรวา แบ่งออกเป็น

-**การรับจ้างทอ** ผู้ที่รับจ้างทอมีทั้งหมด 370 ครอบครัว กลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้านที่รับจ้างทอผ้าจากการสุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านโคกคือ บ้านโนนหนามแพ่ง บ้านท่างาม และบ้านหนองแขง

-**การทอเอง** ผู้ที่ทอผ้าเองมีทั้งหมด 644 ครอบครัว กลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้านที่ทอผ้าเองจากการสุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 10 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านเถาเตือ บ้านนาทัน บ้านหนองของแมว บ้านหนองยางคำ บ้านหนองบอน บ้านหนองยางใต้ บ้านโนนศรีสวัสดิ์ บ้านโคกน้อย บ้านสูงเนิน และบ้านหนองช้าง

นอกจากนี้ อีก 22 หมู่บ้าน มีทั้งที่ทอเองและรับจ้างทอ

7. ลักษณะลายผ้าที่ทอ ผ้าไหมแพรวาที่ทอได้ทั้งหมดจำนวน 11,653 ผืน แบ่งเป็น

ผ้าลายล่อง	จำนวน	2,985	ผืน
ผ้าลายจก	จำนวน	1,866	ผืน
ผ้าลายเกาะ	จำนวน	6,802	ผืน

8. จำนวนเส้นไหม เส้นไหมที่ใช้ในการทอผ้าไหมแพรวา ในปี พ.ศ. 2540 มีจำนวนทั้งสิ้น 8,157.1 กก. ทั้งนี้ ปริมาณเส้นไหมที่ใช้ในแต่ละหมู่บ้านจะแตกต่างกันตามจำนวนการทอผ้า หากทอผ้าได้มากก็จะใช้เส้นไหมมาก

9. ลายผ้าที่ได้รับความนิยมจากผู้ทอมาก ได้แก่ ลายนาคนและลายพันมหา

10. ราคาเส้นไหม เส้นไหมมีราคาโดยเฉลี่ย 869.57 บาท/กก.

หมู่บ้านที่ซื้อเส้นไหมแพงที่สุดคือ บ้านสะพานหิน ซื้อราคาเฉลี่ย 1,044 บาท/กก. ส่วนบ้านที่ราคาซื้อเส้นไหมต่ำที่สุดคือ บ้านหนองยางใต้ ราคาเฉลี่ย 777.70 บาท/กก.

จากการศึกษาพบว่า ผู้ทอผ้าไหมแพรวาส่วนใหญ่ได้ไหมมาจากการซื้อ ดังนั้น กระบวนการผลิตผ้าไหมแพรวาจึงแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การฟอกไหม เมื่อซื้อไหมมาแล้วจะต้องฟอกให้เส้นไหมอ่อนนุ่มและสะอาด โดยมีวิธีการฟอก ดังนี้

นำหม้อน้ำตั้งบนเตาที่ติดไฟดีแล้ว เติมน้ำด่างลงในหม้อตม่น้ำจำนวนพอประมาณ โดยผู้ทำจะอาศัยความเคยชินกะปริมาณน้ำที่จะตม่นเอง เมื่อน้ำเดือดนำเส้นไหมลงจุ่มทิ้งไว้ประมาณครึ่งชั่วโมงแล้วเขย่าเส้นไหม จากนั้นนำเส้นไหมไปล้างน้ำให้สะอาด แล้วใส่ราวผึ่งแดดให้แห้งจะได้เส้นไหมที่ขาวสะอาด พร้อมทั้งจะนำไปย้อมสีตามที่ต้องการต่อไป

2. การรังไหมหรือปั่นไหม มีวิธีการดังนี้

นำ หลา¹ มาวางพร้อมทั้งใส่กระบอกน้อย² แล้วนำ อัก³ พร้อม ทางเห็น⁴ มาตั้งให้ได้ แนวที่จะปั่นเส้นไหม จากนั้นนำปลายเส้นไหมจากกระบอก หรือ อัก ผ่าน แป๊ะรังไหม⁵ ใส่ในกระบอกน้อยที่หลา แล้วแกว่งหลา เส้นไหมจะหมุนผ่านแป๊ะรังไหม พันรอบกระบอกน้อย การรังไหมหรือปั่นไหมนี้ต้องให้เส้นไหมเปียกอยู่เสมอและไม่ควรปล่อยให้เส้นไหมแห้ง เพราะไหมจะไม่รัดตัวแน่น ทำให้คุณภาพไหมไม่ดี ทำเช่นนี้จนกระทั่งหมดเส้นไหมที่จะปั่น

3. การย้อมไหม มี 2 วิธีคือ

3.1 ย้อมหลังจากฟอกเส้นไหมและรังไหมแล้ว โดยผู้ย้อมจะนำสีใส่ในหม้อต้มน้ำที่ตั้งอยู่บนเตาไฟ การเติมสีขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ย้อม หากเติมสีมากก็จะมีความเข้มขึ้นมาก เส้นไหมที่นำลงย้อมจะมีสีเข้ม หลังจากนั้นนำเส้นไหมที่ร้อยไว้กับห่วงย้อมไหมจุ่มลงในน้ำสีที่ร้อน ใช้ไม้กลับไหมช่วยในการกดและกลับเส้นไหม เมื่อเห็นว่าเส้นไหมกลืนสีทั่วกันแล้ว ยกเส้นไหมขึ้นให้สะเด็ดน้ำ แล้วนำไปผึ่งแดดจนไหมแห้งดี ตรวจสอบความสม่ำเสมอของสี หากสีติดเส้นไหมดีก็นำไปใช้ทอได้เลย แต่หากตรวจดูแล้วสีไม่เป็นที่พอใจ หรือเกิดรอยต่างบนเส้นไหม ผู้ย้อมจะนำเส้นไหมกลับไปย้อมไหมอีกครั้งหนึ่งตามวิธีดังกล่าวข้างต้น

3.2 ย้อมโดยวิธีนำน้ำต่างและสีใส่ลงในหม้อน้ำพร้อมกัน การย้อมโดยวิธีนี้จะใช้กับเส้นไหมที่มีสีขาว แต่หากเป็นเส้นไหมสีเหลืองไม่นิยมใช้วิธีนี้

¹ ทำด้วยไม้ยาวประมาณ 1 ม. ปลายด้านหนึ่งมีเหล็กแหลม (เหล็กไน) ปลายอีกด้านหนึ่งเป็นวงล้อใหญ่ ระหว่างเหล็กไนกับวงล้อจะมีเส้นด้ายคล้องเกี่ยวกัน ใช้สำหรับกรอด้ายใส่หลอดและรังไหม

² หรืออักน้อย ทำด้วยไม้ไผ่ยาวประมาณ 20-30 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 9 ซม. หัวและท้ายปิดด้วยไม้แผ่นวงกลม ใช้สำหรับกรอเส้นไหม

³ บางครั้งเรียกว่ากระบอก ทำด้วยไม้ระแนงยาวประมาณ 40 ซม. ติ้รอบแผ่นไม้วงกลมสองแผ่น ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 17 ซม. ใช้สำหรับกรอเส้นไหม

⁴ ทำด้วยไม้แผ่นหนายาวประมาณ 40 ซม. ปลายด้านหนึ่งมีเหล็กสูงประมาณ 30 ซม. บนเหล็กจะมีไม้กลม ๆ ยื่นยาวไปทางเดียวกันกับแผ่นไม้ ใช้สอดในอักหรือกระบอกเมื่อต้องการปั่นไหม

⁵ เป็นแผ่นกระเบื้อง ตรงกลางเป็นร่องมีตะขอ ใช้สำหรับคล้องเส้นไหมเวลารังไหม

4. การทอ มีวิธีดำเนินการดังนี้

เมื่อเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมแล้ว นำเส้นไหมที่ผ่านขั้นตอนการย้อมสีแล้ว มา *สืบหูก*¹ โดยเอาเส้นไหมแต่ละเส้นมาสอดแยกผ่าน *แห*² ผ่าน *ฟืม*³ แล้วเอาปลายเส้นไหมผูกมัดติดกับปลายด้ายหรือไหมที่คล้องเกี่ยวอยู่กับ *ไม้พันหูก*⁴ หรือ *ไม้กำพัน*⁵ เมื่อแล้วเสร็จถือว่าเป็นหูกที่พร้อมจะเริ่มทอได้ นอกจากนี้ ควรกรอไหมใส่หลอดให้พร้อมเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการทอผ้า

ในการทอผ้าจะใช้เส้นไหมจากหลอดนำมาใส่ *กระสวย*⁶ แล้วสอดกระสวยผ่านเส้นไหมจากซ้ายไปขวา โดยทำสลับกันเรื่อย ๆ แต่ครั้งที่ห้าจะใช้ *ฟืม* เป็นตัวกระทบเส้นไหมให้แน่น ในการทอผ้าแต่ละครั้งจะ *จก*⁷ หรือ *เก็บลาย*⁸ ไปด้วย โดยใช้ *ไม้ลายจิด*⁹ สานเป็นลายไว้ที่เหลาหลายหรือหลายยาว ๆ หากต้องการลายใดก็ใช้ไม้ลายจิดสานเก็บลายไว้ และต้องเก็บลายไปตลอดการทอ (ใน ส่วนที่จะใส่ลาย) ดังนั้น ในการทอผ้าไหมแพรวาจึงเอาด้านในของผ้าไว้ข้างบนเพื่อความสะดวกในการเก็บลาย โดยนำลายผ้าด้านที่สวยซึ่งเป็นด้านนอกลงไปไว้ด้านล่าง

ด้วยเหตุนี้ การทอผ้าไหมแพรวาแต่ละผืนจึงทำได้ช้า โดยผู้ทอจะทอส่วนที่เป็นลายและส่วนที่เป็นผ้าพื้นไว้ต่อกัน ผืนหนึ่งยาวประมาณ 5 ม. สามารถนำไปตัดชุดสุภาพสตรีได้ 1 ชุด หรือนำไปตัดเสื้อสุภาพบุรุษได้ 1 ตัว และยังมีผ้าเหลืออีกด้วย

¹ เป็นการเตรียมหูก ทำได้โดยเอาปลายเส้นไหมสอดผ่านแหและฟืมแล้วผูกติดกับปลายเส้นด้ายที่คล้องเกี่ยวอยู่กับไม้พันหูก

² เป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ทอผ้า ใช้สำหรับจัดและแยกเส้นไหมที่ทอ

³ เป็นอุปกรณ์ทอผ้า ประกอบด้วยกรอบไม้และไม้ซี่เล็ก ๆ ในกรอบ ใช้สำหรับกระทบเส้นไหมให้แน่น บางท้องถิ่นเรียกว่า “ไม้พันหรี”

⁴ เป็นไม้ท่อนยาว ใช้สำหรับม้วนหรือพันผ้าที่ทอ

⁵ เป็นอันเดียวกันกับไม้พันหูก

⁶ ทำด้วยไม้ มีลักษณะคล้ายเรือ หัวและหางเรียวยาวเล็ก ตรงกลางใหญ่และมีร่อง ใช้สำหรับใส่หลอดนำเส้นไหมสำหรับสานทอ

⁷ เป็นภาษาท้องถิ่น หมายถึงการเก็บลาย

⁸ ทำได้โดยใช้มือทั้งสองข้างสานลายที่ต้องการลงในหูกสลับกับการกระทบฟืม

⁹ เป็นไม้ซี่เล็ก ๆ ยาวประมาณ 1 ม. ใช้สำหรับสานลาย ปกติจะสานลายไว้ที่เหลาหลาย

รูปแบบของผ้าไหมแพรวา

แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. **ผ้าไหมแพรวาผืนใหญ่** นิยมทอด้วยฝีมขนาด 17, 18 และ 20 หลบ¹ ความยาวของผ้าแต่ละผืนประมาณ 5 ม. ผ้าไหมแพรวาผืนใหญ่นี้จะมีกลุ่มลายปรากฏบนผืนผ้าจำนวนมาก เพราะเป็นที่รวมงานศิลป์ของช่างทอจึงเหมาะสำหรับนำไปตัดชุดสุภาพสตรีและเสื้อของสุภาพบุรุษ

2. **ผ้าไหมแพรวาผืนเล็ก** ทอด้วยฝีมขนาด 7 และ 8 หลบ ความยาวของผ้าประมาณ 1 วา หรือ 2 ม. ผ้าไหมแพรวาผืนเล็กนี้ ช่างทอจะใส่กลุ่มลายและสีอย่างวิจิตรสวยงามเหมือนผ้าไหมแพรวาผืนใหญ่ จึงเหมาะสำหรับใช้ห่มไหล่ คล้องคอ รัดเอว และทำผ้าเปียง ซึ่งใช้กันมากในงานประเพณีและเทศกาลต่าง ๆ ของจังหวัดกาฬสินธุ์

ลายผ้า

ลายบนผืนผ้าไหมแพรวา สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มลายด้วยกัน คือ

1. **กลุ่มลายใหญ่หรือลายหลัก** หมายถึง ลายที่มีขนาดใหญ่และมีจำนวนมากบนผืนผ้า อาจมีเพียงลายเดียวหรือหลายลายก็ได้

จากผลของการศึกษากลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มลายใหญ่บนผืนผ้าไหมแพรวา ผู้ทอนิยมใช้กลุ่มลายชนิดเดียวกันบนผืนเดียวกัน แต่จะมีความหลากหลายในเรื่องของการใช้สี

2. **กลุ่มลายเล็ก** หมายถึง ลายเล็ก ๆ บนผืนผ้า ซึ่งมีไม่มากนัก โดยปกติกลุ่มลายเล็กนี้จะใช้สำหรับกันกลุ่มลายใหญ่ในแต่ละตอนให้ดูสวยงาม ดังนั้น การเลือกใช้กลุ่มลายเล็กจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงความกลมกลืนกับกลุ่มลายใหญ่ด้วย ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้ลายและสีโดยทั่วไป การเลือกใช้ลายเล็กมักเป็นลายที่ง่าย ๆ เพราะไม่ถือเป็นจุดหลักบนผืนผ้า แต่ถือเป็นลายที่เสริมให้ผ้าดูมีลักษณะกลมกลืนและสวยงาม

3. **กลุ่มลายเชิงผ้า** หมายถึง ลายที่ใช้ทอเฉพาะบนเชิงผ้าทั้ง 2 ข้าง กลุ่มลายชนิดนี้มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มลายเล็ก คือ เป็นลายง่าย ๆ และเป็นลายเล็ก ๆ ซึ่งอาจจะใช้ลายชนิดเดียวกันกับลายที่ใช้กันหรือกลุ่มลายเล็กก็ได้

¹ หมายถึง มาตรการส่วนหรือหน่วยในการนับจำนวนของพันฝีม เช่น

4	พันฝีม เป็น	1	ควบ
10	ควบ เป็น	1	หลบ
1	หลบ เป็น	40	พันฝีม

ลักษณะลายผ้า

จากการศึกษาพบว่า ลายของผ้าไหมแพรวามีลักษณะแตกต่างกัน บางผืนดูราบเรียบ บางผืนมีความวิจิตรสวยงาม และบางผืนบนความราบเรียบหรือบนความวิจิตรสวยงาม ยังมีความพิเศษที่อยากจะบรรยาย ด้วยเหตุนี้ จึงแบ่งลักษณะลายผ้าออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ลายล่อง หมายถึง ลายที่มีความเรียบง่าย ประกอบด้วยสี 2 สี สีหนึ่งเป็นสีพื้น และอีกสีหนึ่งเป็นลาย ผ้าไหมแพรวาลักษณะนี้มีการใช้สีและลายไม่ยุ่งยาก เนื่องจากมีน้อยสี การทอก็ไม่ยุ่งยาก สามารถทอได้เร็วและราคาไม่แพง ในปี พ.ศ. 2540 พบว่า มีการทอผ้าลายล่องรวมทั้งสิ้น 2,985 ผืน

2. ลายจกหรือลายหยอด หมายถึง ลายที่มีการเพิ่มความพิเศษในการทอ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 *ลายล่องจก* หมายถึง ลายล่องที่จกดอกหรือเพิ่มดอกเข้าไปในลายล่องบนผืนผ้า โดยปกติลายล่องมี 2 สีคือ สีพื้นและสีลาย หากเพิ่มดอกบนลายผ้าจะเรียกว่า *ลายจก* หรือ*ล่องจก* แต่คนทั่วไปนิยมเรียกลายจก

จากการศึกษาพบว่า มีผู้ทอผ้าลายจกทั้งสิ้น 1,866 ผืน ผ้าลายจกจะมีราคาแพงกว่าผ้าลายล่อง และกระบวนการทอก็ยากกว่า

2.2 *ลายเกาะจก* หมายถึง ลายเกาะทั่วไปที่มีการจกดอกหรือเพิ่มดอกให้สวยงาม ส่วนมากนิยมเรียกว่า ลายดอกหรือลายเกาะ

จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ทอไม่ได้แยกลายเกาะจกออกมาเฉพาะ แต่ได้รวมลายนี้ไว้กับลายเกาะ ดังนั้น ปริมาณการทอจึงรวมอยู่กับลายเกาะ

3. ลายเกาะ หมายถึง ลายที่มีลักษณะเกาะเกี่ยวพันกันไป มีหลายสี การทอมีความยากขึ้น จึงมีราคาแพง หากทอหลายลายบนผืนเดียวกันราคาจะยิ่งสูงขึ้น ลายนี้มีการพัฒนาโดยการจกดอกเพิ่มลายให้ดูสวยงาม ดังนั้น ในปัจจุบันจึงมีผู้ทอผ้าลายเกาะแท้ ๆ น้อยลง แต่จะทอลายเกาะจกมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2540 พบว่า มีการทอผ้าลายเกาะรวมทั้งสิ้น 6,802 ผืน

ตัวอย่างชนิดของลายผ้าที่ทอในปี พ.ศ. 2540

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ทอผ้า จำนวน 1,014 ราย

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1. ลายกาบแบบ | 24. ลายดอกจันทน์กิ่ง+
ดอกดาว | 47. ลายดอกขอ |
| 2. ลายกาบแบบขอ | 25. ลายดอกจันทน์กิ่ง+ดอกขอ | 48. ลายดอกขोन้อย |
| 3. ลายนาค | 26. ลายใบปุ่น | 49. ลายก้างปลา |
| 4. ลายนาคใหญ่ | 27. ลายใบปุ่นใหญ่ | 50. ลายหางปลา |
| 5. ลายนาคใหญ่+ใบปุ่น | 28. ลายใบปุ่นใหญ่สับดาว | 51. ลายหางปลา+
พันทมา |
| 6. ลายนาค+พันทมา | 29. ลายใบปุ่น+ดอกแก้ว | 52. ลายก้ามปู |
| 7. ลายนาค+กาบแบบ | 30. ลายดอกกระบวน | 53. ลายใบสน |
| 8. ลายนาคสองแขน | 31. ลายดอกกระบวนแฉวง | 54. ลายน้ำเต้า |
| 9. ลายนาคคอคด | 32. ลายดอกกระบวน+
กาบแบบ | 55. ลายดาวตัด |
| 10. ลายนาคสี่แขน | 33. ลายดอกกระบวนน้อย | 56. ลายดาวใต้เครือ |
| 11. ลายนาคแปดแขน | 34. ลายพันทมา | 57. ลายชุดัง+ใบปุ่น |
| 12. ลายนาคหัวขุม | 35. ลายพันทมา+ดอกดาว | 58. ลายดอกแก้ว |
| 13. ลายนาคน้อย | 36. ลายพันทมาใหญ่ | 59. ลายดอกบัว |
| 14. ลายนาค+ดอกดาว | 37. ลายพันทมา+กาบแบบ | 60. ลายกา |
| 15. ลายนาค+ดอกกระบวน | 38. ลายพันทมา+ดอกขอ | 61. ลายต้นสน |
| 16. ลายนาคกนก | 39. ลายพันทมา+ก้างปลา | 62. ลายขอกับก้านใบปุ่น |
| 17. ลายนาคขอ | 40. ลายพันทมาน้อย | 63. ลายใบปุ่น+กาบแบบ |
| 18. ลายนาค+ดอกจันทน์กิ่ง | 41. ลายพันทมาน้อย+
นาคใหญ่ | 64. ลายน้ำเต้า+ใบปุ่น |
| 19. ลายนาคสองแขน+
กาบแบบตัด | 42. ลายพันทมา+กาบขอ | 65. ลายดอกดาวเซ |
| 20. ลายนาคสองแขน+
หางปลา | 43. ลายดอกดาว | 66. ลายขอไร |
| 21. ลายนาค+ขอเบ็ด | 44. ลายต้นเทียน | 67. ลายหยก |
| 22. ลายดอกจันทน์กิ่ง | 45. ลายกาบขอ | 68. ลายหงษ์น้อยใต้เครือ |
| 23. ลายดอกจันทน์กิ่ง+
กาบแบบ | 46. ลายดอกช้าน | 69. ลายดอกก้ามปู |
| | | 70. ลายกาบแบบอุ้มดาว |

ชนิดของลายผ้าที่ผู้ทอระบุในแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะระบุสั้น ๆ เช่น ลายนาค ลายพญานาค และอื่น ๆ ซึ่งลายเหล่านี้ในทางปฏิบัติจะต้องมีลายประกอบให้ดูสวยงาม ผู้ทอจะเรียกชื่อลายตามกลุ่มลายใหญ่ที่มีมาก แต่หากนำกลุ่มลายใหญ่มาประกอบบ้างเพียงเล็กน้อยก็จะไม่นำมาเรียก ดังนั้น การเรียกชื่อลายให้สมบูรณ์จึงต้องมีการบอกชื่อลายประกอบด้วย

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาทำให้ได้ทราบจำนวนชนิดของลายที่นำมาทอในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งจะเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องลายโดยเฉพาะต่อไป

ราคาขาย

ผ้าไหมแพรวาจะมีราคาขายแตกต่างกันตามลักษณะลาย ดังนี้

ลายลวง ราคาขายเฉลี่ยผืนละ 1,333.80 บาท บ้านที่ขายผ้าลายลวงได้ราคาแพงที่สุด คือ บ้านดินจี่ ขายได้ราคาเฉลี่ยผืนละ 1,466.60 บาท บ้านที่ขายผ้าลายลวงได้ราคาต่ำสุด คือ บ้านนาทัน บ้านสะพานหิน ซึ่งขายราคาเฉลี่ยผืนละ 1,200 บาท

ลายจก ราคาขายเฉลี่ยผืนละ 1,873.63 บาท บ้านที่ขายผ้าลายจกได้ราคาแพงที่สุด คือ บ้านพรเจริญ ขายได้ราคาเฉลี่ยผืนละ 2,500 บาท บ้านที่ขายผ้าลายจกได้ราคาต่ำสุด คือ บ้านห้วยยาง ขายได้ราคาเฉลี่ยผืนละ 1,550 บาท

ลายเกาะ ราคาขายเฉลี่ยผืนละ 2,059.58 บาท บ้านที่ขายผ้าลายเกาะได้ราคาแพงที่สุดคือ บ้านโพธิ์ ราคาขายเฉลี่ยผืนละ 2,252 บาท และบ้านที่ขายผ้าลายเกาะได้ราคาต่ำที่สุด คือ บ้านหนองกุงน้อย ราคาขายโดยเฉลี่ยผืนละ 1,875 บาท

ค่าแรงงาน

ค่าแรงงานในการจ้างทอจะแตกต่างกันตามลักษณะผ้า ซึ่งขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการทอ ดังนี้ **ลายลวง** ค่าแรงงานทอผืนละ 500 บาท **ลายจก** ค่าแรงงานทอผืนละ 800 บาท **ลายลวงจก** **ลายเกาะ** และ**เกาะจก** ค่าแรงงานทอผืนละ 1,000 บาท

อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal rate of return-IRR)

แต่ละหมู่บ้านจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องจากราคาการซื้อเส้นไหมของแต่ละหมู่บ้านแตกต่างกัน และราคาขายผ้าไหมแพรวาก็ต่างกัน ดังนั้น จึงทำให้รายได้และรายจ่ายของผู้ทอมีความแตกต่างกันและส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของโครงการแตกต่างกัน ดังนี้

ผลตอบแทนของผู้ทอเอง

อัตราผลตอบแทนของโครงการของแต่ละหมู่บ้าน ดังนี้

หมู่บ้านที่

1)	32.96	13)	21.64	25)	26.68
2)	18.67	14)	23.40	26)	26.85
3)	15.56	15)	27.26	27)	13.55
4)	10.81	16)	14.75	28)	11.44
5)	20.47	17)	18.37	29)	13.88
6)	13.03	18)	16.25	30)	45.20
7)	21.57	19)	-	31)	18.90
8)	27.03	20)	23.80	32)	-
9)	19.34	21)	-	33)	23.85
10)	22.72	22)	30.77	34)	32.06
11)	29.85	23)	16.22	35)	17.24
12)	11.38	24)	22.73	36)	-

ทั้งนี้ อัตราผลตอบแทนของโครงการโดยเฉลี่ย = 21.5

ผลตอบแทนของผู้รับจ้างทอ

ผู้รับจ้างทอทั้งหมดมีจำนวน 370 ครอบครัว

-	ผลตอบแทนจากการรับจ้างทอ	คิดเป็นเงิน	3,673,050	บาท
-	รายจ่ายจากการรับจ้างทอ	คิดเป็นเงิน	54,680.10	บาท
-	ผลตอบแทนสุทธิ	คิดเป็นเงิน	3,618,369.90	บาท
-	ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อครอบครัว	คิดเป็นเงิน	9,779.37	บาท
	จำนวนผ้าที่ผู้รับจ้างทอ ทอได้ทั้งหมด		4,259	ผืน
	จำนวนผ้าเฉลี่ยต่อครัวเรือน		11.5	ผืน
-	ค่าแรงงานทอเฉลี่ยต่อผืน		849.58	บาท
	เวลาในการทอเฉลี่ย		21.5	วัน/ผืน

ผลจากการวิเคราะห์พบว่า กิจกรรมการทอผ้าไหมแพรวาเป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากสถาบันการเงิน ดังนั้น จึงควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมเกษตรกรเพื่อให้มีรายได้ดีขึ้น

อภิปรายผล

จากการศึกษา

1. การผลิตผ้าไหมแพรวาของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า ผู้ทอซื้อเส้นไหมจากพ่อค้าที่นำมาขายถึงบ้าน หรือบางครั้งซื้อจากร้านค้า ราคาซื้อเส้นไหมของแต่ละหมู่บ้านจะแตกต่างกัน และราคาค่อนข้างสูงเหมือนกัน

2. ลักษณะของลายผ้าไหมแพรวา แบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ ผ้าไหมแพรวาลายล่อง ผ้าไหมแพรวาลายจก และผ้าไหมแพรวาลายเกาะ ซึ่งผ้าทั้ง 3 ลายนี้ มีปริมาณการทอต่อปี (2540) จำนวน 11,653 ผืน แต่เนื่องจากผ้าไหมแพรวามีแหล่งขายไม่แน่นอน จึงทำให้ผู้ผลิตไม่กล้าทอจำนวนมาก

3. ชนิดของลายผ้าไหมแพรวาที่กลุ่มตัวอย่างนำมาทอในปี 2540 มีทั้งหมด 70 ชนิด ซึ่งแต่ละลายได้รับความนิยมแตกต่างกัน ลายที่มีคนนิยมมากจะมีผู้ทอเป็นจำนวนมาก เช่น ลายนาค ส่วนลายที่นิยมน้อยก็จะมีผู้ทอจำนวนน้อย

4. ลักษณะการทอ การทอแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

การทอเป็นของตัวเอง มีผู้ทอจำนวน 644 ครอบครัว อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ของผู้ทอกลุ่มนี้ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 21.5 หมายความว่าลงทุน 100 บาท ได้เงินส่วนเกินทุน 21.5 บาท

การทอรับจ้าง กลุ่มนี้มีผู้ทอจำนวน 370 ครอบครัว ได้รับผลตอบแทนจากค่าจ้างเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปีเท่ากับ 9,779.37 บาท ซึ่งรายได้จำนวนนี้ถือเป็นรายได้เสริมแม้จะไม่มากนักก็ตาม

5. ในกลุ่มผู้ทอยังมีปัญหาที่ต้องแก้ไข เช่น เส้นไหมราคาแพง ค่าแรงงานต่ำ รวมทั้งยังไม่มีตลาดรองรับที่แน่นอน

6. ความต้องการในกลุ่มผู้ทอที่สำคัญคือ ให้มีตลาดรองรับที่แน่นอน มีศูนย์รวมผ้าไหมแพรวา มีกองทุนกู้ยืม ราคาเส้นไหมต่ำลง รวมถึงค่าแรงงานรับจ้างทอให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยราชการควรมีบทบาทในการหาเส้นไหมมาขายให้แก่ผู้ทอในราคาที่ยุติธรรม
2. ควรพิจารณาเพิ่มศูนย์รวมผ้าไหมแพรวา เพราะปัจจุบันมีเฉพาะที่หมู่บ้านโพน ทั้งที่แหล่งทอผ้าไหมแพรวามีมากถึง 36 หมู่บ้าน และอยู่ห่างไกลกัน
3. ควรพิจารณาดังกองทุนเพื่อหาเงินให้ผู้ทอผ้าไหมแพรวากู้ยืมเป็นทุนดำเนินงาน โดยกระจายไปตามหมู่บ้านที่ทอผ้าไหมแพรวา
4. จัดตลาดรองรับ โดยการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ช่วยในการขาย
5. จัดตั้งกลุ่มผู้ทำผ้าไหมแพรวา และจัดอบรมให้ความรู้ตามความต้องการของแต่ละกลุ่ม
6. เนื่องจากผ้าไหมแพรวาถือเป็นกิจกรรมพิเศษและจำเพาะของจังหวัดกาฬสินธุ์ และมีผู้ผลิตจำนวนมากถึง 36 หมู่บ้านใน 3 อำเภอ และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น จึงควรมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเกี่ยวกับผ้าไหมแพรวาโดยเฉพาะ เพื่อพัฒนางานนี้ให้มีความก้าวหน้าต่อไป
7. ควรแก้ปัญหาด้านการขาย เนื่องจากราคาขายผ้าไหมแพรวาของแต่ละหมู่บ้านไม่เท่ากัน บางหมู่บ้านขายได้ราคาค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับราคาขายของหมู่บ้านอื่น ซึ่งอาจเป็นเพราะหากคนซื้อยาก หรืออาจเป็นเพราะฝีมือการทอ เป็นต้น

บรรณานุกรม

1. คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานสตรีแห่งชาติ, สำนักงาน. สมุดภาพสตรีไทยกับอาชีพ. บริษัท อัมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด, กรุงเทพฯ, 2537.
2. คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. ผ้าไทย. โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว, กรุงเทพฯ, 2537.
3. คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติและองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ. ผ้าเอเซีย มรดกร่วมทางวัฒนธรรม. 2535.

4. คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. ปรีทรรศน์วัฒนธรรมผ้าไหมและจักสานงานศิลป์ไทย. 2535.
5. พาณิชยจังหวัดกาฬสินธุ์, สำนักงาน. เอกสารเผยแพร่ เรื่อง การพัฒนาตลาดเพื่อส่งเสริมการผลิตผ้าไหมแพรวา. 2540.
6. ไพฑูริย์ คชมาตย์. การจัดการฟาร์ม. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2527.
7. ศึกษาธิการจังหวัดกาฬสินธุ์, สำนักงาน. ศิลปะการทอผ้าไหม. โรงพิมพ์เสียงกานออฟเซ็ท, กาฬสินธุ์, 2540.
8. ศูนย์วิจัยหม่อนไหม อุตรธานี. ว. ข่าว, ต.ค.-ธ.ค. 2539, 6 (3).
9. สุรพล ดำริห์กุล. ภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ในอุตรธานี. เมืองโบราณ, ก.ค.-ก.ย., 2521, 4.
10. สุภาวดี ตุ่มเงิน และคณะ. ผ้าแพรวาที่บ้านโพน. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน. จังหวัดกาฬสินธุ์, 2535.
11. สุภาวดี ตุ่มเงิน. การทอผ้าแพรวาที่บ้านโพน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2538.
12. อรไท ผลดี. ลวดลายของผ้าไท มรดกร่วมอันเป็นเอกลักษณ์ของเผ่าไท. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย. ก.ย., 2536.



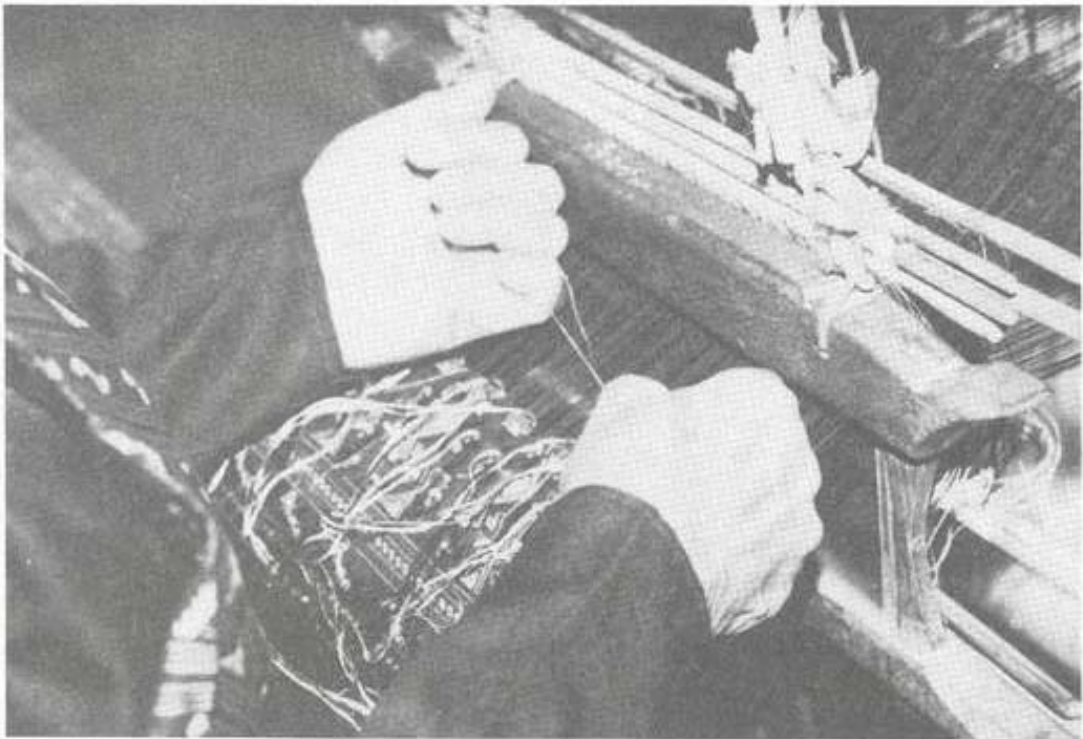
รูปที่ 1. การเก็บหูก



รูปที่ 2. การสืบหูก



รูปที่ 3. ด้ายสียาวทั้ง 2 ชุด เรียกว่า *เหา*
ที่เป็นสีขาวชุดยาว เรียกว่า *เหาลาย* ด้านล่างของเหาลายจะเห็น
ไม้ซี่เล็ก ๆ เรียกว่า *ไม้ลายขีด*



รูปที่ 4. แสดงการเก็บลาย หรือจกลาย



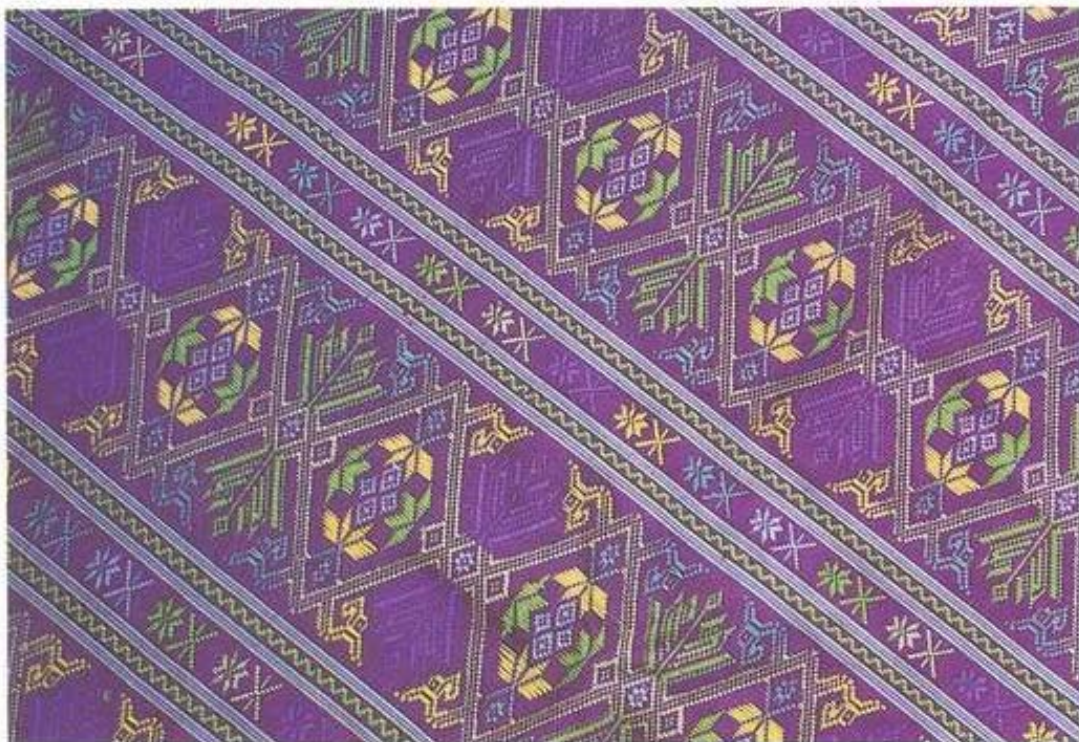
รูปที่ 5. ผ้าลายล่อง



รูปที่ 6. ผ้าลายล่องจก



รูปที่ 7. ผ้าลายเกาะจก



รูปที่ 8. ผ้าลายเกาะ