

หลักสูตรการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์
จำนวน 31 ชั่วโมง
กลุ่มวิชา อาชีพเฉพาะทาง
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอลำดวน

1. ความเป็นมา

ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีคุณภาพ ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน สู่ “วิสาหกิจชุมชน : ชุมชนพึ่งตนเอง ทำได้ ขายเป็น” เพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของชุมชน และความต้องการของตลาด รวมทั้งสร้างเครือข่ายการรวมกลุ่มในลักษณะวิสาหกิจชุมชน สร้างรายได้ให้กับชุมชน ให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า การหาช่องทางเผยแพร่และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนให้เป็นระบบครบวงจร การจัดการศึกษานอกระบบในโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน รูปแบบชั้นเรียนวิชาชีพ หลักสูตรการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ เป็นการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อเผยแพร่พระอัจฉริยภาพของสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรีนารีรัตนราชกัญญา ในด้านการออกแบบเครื่องแต่งกายและการอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมจากภูมิปัญญาพื้นถิ่นของไทย และประชาสัมพันธ์แบบลายผ้าพระราชทาน “ผ้าลายสิริวชิราภรณ์” ให้กับกลุ่มทอผ้าที่เป็นช่างทอผ้า ผู้ผลิตผ้า และช่างหัตถกรรม ได้นำลายผ้าพระราชทานไปเป็นต้นแบบและพัฒนาต่อยอด เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ผ้าพื้นถิ่นให้ร่วมสมัย

ดังนั้น ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอลำดวน ได้เล็งเห็นความสำคัญ ของการสร้างงาน สร้างรายได้ กระจายสู่ชุมชนอย่างทั่วถึง เพื่อให้การศึกษาด้านอาชีพแก่ประชาชนที่อยู่นอกระบบโรงเรียนที่ขาดโอกาสอันเป็น การส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วไป ได้มีการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ให้เห็นช่องทางการทำมาหากิน รู้จักคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความรู้ ทักษะ และ ทักษะที่ดีในการทำงานและ สามารถนำไปประกอบอาชีพอิสระอย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้น ตามความต้องการ และความสนใจ ของตนเอง โดยเน้นให้นำทรัพยากร ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด ประชาชนที่มีความ ต้องการศึกษามีความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ สามารถเลี้ยงตัวเอง และครอบครัวได้

2. หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของชุมชน และความต้องการของชุมชน
2. สามารถนำความรู้จากการอบรมไปสร้างอาชีพเสริม เพิ่มรายได้ ให้กับตนเองและครอบครัว

3. จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้

4. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนกลุ่มเป้าหมายนอกโรงเรียน

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

5. ระยะเวลาการเรียนรู้

จำนวน 31 ชั่วโมง

- ภาคทฤษฎี จำนวน 10 ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ จำนวน 21 ชั่วโมง

6. โครงสร้างหลักสูตร

เรื่องที่ 1 ช่องทางการประกอบอาชีพ จำนวน 1 ชั่วโมง

- ความสำคัญและความเป็นมา
- ความเป็นไปได้ในประกอบอาชีพ

เรื่องที่ 2 ทักษะการประกอบอาชีพ จำนวน 1 ชั่วโมง

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ
- ความสำคัญและประโยชน์ของการประกอบอาชีพ

เรื่องที่ 3 การเตรียมวัตถุดิบและขั้นตอนการมัดหมี่ จำนวน 21 ชั่วโมง

- ขั้นตอนในการเตรียมไหมสำหรับการทอ
- การฟอกไหม
- วิธีการทอไหม/การแกว่งไหม
- ขั้นตอนการเตรียมเส้นไหมพุ่ง/ยีน
- การคันเส้นไหม
- การมัดย้อมไหม
- การดูแลรักษาคุณภาพการมัดย้อม

เรื่องที่ 4 การบริหารจัดการอาชีพ จำนวน 2 ชั่วโมง

- การบริหารจัดการอาชีพการมัดย้อมไหมจากสีเคมี
- การลดต้นทุนในการผลิตของการมัดย้อมไหมจากสีเคมี
- การเพิ่มมูลค่าสินค้า

เรื่องที่ 5 การจัดการตลาด จำนวน 2 ชั่วโมง

- ทำฐานข้อมูลลูกค้าที่ใช้บริการ/คู่แข่งทางการตลาด
- วิเคราะห์ศักยภาพในการประกอบอาชีพ

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ จำนวน 31 ชั่วโมง

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ช่องทางการประกอบอาชีพ (การมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์)	1. เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญและความเป็นมาของการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 2. เพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์	1. ความสำคัญและความเป็นมาของการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 2. ความเป็นไปได้ในประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 2.1 การวางแผนและบริหารจัดการ 2.2 แหล่งเงินทุนและการจัดหาเงินทุน 2.3 ความต้องการของตลาด 2.4 ช่องทางการจัดจำหน่าย	วิทยากรบรรยายให้ความรู้ 1. ความสำคัญและความเป็นมาของการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 2. ความเป็นไปได้ในประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์	1	-
2. ทักษะการประกอบอาชีพการทอผ้าไหม (การมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์)	1. เพื่อให้ทราบถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ 2. เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญและประโยชน์ของการประกอบอาชีพ	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 2. ความสำคัญและประโยชน์ของการประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์	วิทยากรบรรยายให้ความรู้ 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 2. ความสำคัญและประโยชน์ของการประกอบอาชีพการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้	1	-
3. การเตรียมวัตถุดิบและขั้นตอนการมัดหมี่ (การมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์)	1. เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนในการเตรียมไหมสำหรับการทอ 2. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการฟอกไหม 3. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการก๊วกไหม/การแกว่งไหม 4. เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการเตรียมเส้นไหมพุ่ง/ยืน 5. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการคันเส้นไหม 6. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการมัดย้อมไหม	1. ขั้นตอนในการเตรียมไหมสำหรับการมัดหมี่ 1.1 การเลือกเส้นไหม 1.2 วัตถุดิบและส่วนประกอบ 2. การฟอกไหม 2.1 วัตถุประสงค์ของการฟอกไหม 2.2 วัสดุและอุปกรณ์ของการฟอกไหม 2.3 ขั้นตอนการฟอก 2.4 ข้อควรระวังในการฟอกไหม 3. วิธีการก๊วกไหม	1. วิทยากรบรรยายให้ความรู้ 2. วิทยากรสาธิตการมัดหมี่ลายสิริวชิราภรณ์ 3. ฝึกปฏิบัติจริง 4. ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองหลังเรียนอย่างต่อเนื่อง	6	21

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	7. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการดูแลรักษาคุณภาพการมัดย้อม	<p>/การแกว่งไหม</p> <p>3.1 ข้อควรระวังในการกวักไหม/การแกว่งไหม</p> <p>3.2 การเตรียมเส้นไหมพุ่ง/ไหมยืน</p> <p>4. ขั้นตอนการเตรียมเส้นไหมพุ่ง/ยืน</p> <p>4.1 การร้อยหลอดเล็กเป็นพวง</p> <p>5. การคันเส้นไหม</p> <p>5.1 จุดประสงค์ของการคันไหม</p> <p>5.2 วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>5.3 วิธีการคันไหม</p> <p>5.4 ข้อควรระวังในการคันไหม</p> <p>6. การมัดย้อมไหม</p> <p>6.1 วัสดุอุปกรณ์</p> <p>6.2 วิธีการมัดลาย/ขั้นตอน/การย้อมสีไหม</p> <p>6.3 ข้อควรระวังในการมัดลาย</p> <p>6.4 การตรวจสอบความถูกต้องของลวดลาย</p> <p>7. การดูแลรักษาคุณภาพการมัดย้อม</p>			
4. การบริหารจัดการอาชีพ	<p>1. เพื่อให้ทราบถึงการบริหารจัดการอาชีพการมัดย้อมไหมจากสีเคมี</p> <p>2. เพื่อให้ทราบถึงการลงทุนในการผลิตของการมัดย้อมไหมจากสีเคมี</p> <p>3. เพื่อให้ทราบถึงการเพิ่มมูลค่าสินค้า</p>	<p>1. การบริหารจัดการอาชีพการมัดย้อมไหมจากสีเคมี</p> <p>2. การต้นทุนในการผลิตของการมัดย้อมไหมจากสีเคมี</p> <p>3. การเพิ่มมูลค่าสินค้า</p>	<p>วิทยากรบรรยายให้ความรู้</p> <p>1. การบริหารจัดการอาชีพการมัดย้อมไหมจากสีเคมี</p> <p>2. การต้นทุนในการผลิตของการมัดย้อมไหมจากสีเคมี</p> <p>3. การเพิ่มมูลค่าสินค้า</p>	1	-
5. การจัดการตลาด	1. เพื่อให้ทราบถึงการทำฐานข้อมูลลูกค้า	<p>1. ทำฐานข้อมูลลูกค้าที่ใช้บริการ/คู่แข่งทางการตลาด</p>	<p>วิทยากรบรรยายให้ความรู้</p> <p>1. ทำฐานข้อมูลลูกค้า</p>	1	-

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	ที่ใช้บริการ/คู่แข่ง ทางการตลาด 2. เพื่อให้ทราบถึงการ วิเคราะห์ศักยภาพในการ ประกอบอาชีพ	2. วิเคราะห์ศักยภาพในการ ประกอบอาชีพ	ที่ใช้บริการ/คู่แข่ง ทางการตลาด 2. วิเคราะห์ศักยภาพ ในการประกอบอาชีพ		
รวม				10	21
รวมทั้งสิ้น				31 ชั่วโมง	

7. การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ฟังการบรรยายให้ความรู้
2. ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้/ใบความรู้
3. ฝึกปฏิบัติจริง และทดสอบผ่านเกณฑ์
4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง

8. สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้
2. ภูมิปัญญา

9. การวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรม ความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระ
2. แบบสังเกตพฤติกรรม ทักษะการปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้
3. แบบประเมินคุณภาพของผลงาน
4. แบบประเมินความพึงพอใจ

10. เกณฑ์การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80


เอกสารหลักฐานการศึกษา


1. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
2. วุฒิบัตร ออกโดยสถานศึกษา


การเทียบโอน

ลงชื่อ..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นางสาวจุฑามาศ ศรีระทัศน์)
ครูอาสาสมัครการศึกษานอกโรงเรียน

ลงชื่อ..........ผู้ตรวจหลักสูตร
(นางอารีญา ทองหล่อ)
ครู กศน.ตำบล

ลงชื่อ..........ผู้ทานหลักสูตร
(นางสาวจุฑามาศ ศรีระทัศน์)
เจ้าหน้าที่การศึกษาต่อเนื่อง

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นางสาวณัฐพัชร์ สายไทย)

ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอลำดวน
ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอลำดวน

แผนการจัดการเรียนรู้

วิทยาการ

หลักสูตร การมัตหมีลายสิริวชิราภรณ์ จำนวน 31 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่..... เวลาเรียน 09.00 น. – 15.00 น. (วันละ 5 ชม.)

สถานที่จัดการเรียน.....

วัน / เดือน / ปี	เวลา	กระบวนการจัดการเรียนรู้	หมายเหตุ
.....	09.00น. – 15.00 น.	วิทยาการบรรยายให้ความรู้/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ 1. ความสำคัญ และความเป็นมาของการมัตหมีลายสิริวชิราภรณ์ 2. ความเป็นไปได้ในประกอบอาชีพการมัตหมีลายสิริวชิราภรณ์ 3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการมัตหมีลายสิริวชิราภรณ์ 4. ความสำคัญ และประโยชน์ของการประกอบอาชีพการมัตหมีลายสิริวชิราภรณ์ 5. ขั้นตอนในการเตรียมไหมสำหรับการมัตหมี 5.1 การเลือกเส้นไหม 5.2 วัตถุประสงค์และส่วนประกอบ	เรียนวันละ 5 ชั่วโมง
.....	09.00น. – 15.00 น.	วิทยาการบรรยายให้ความรู้/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ 1. ขั้นตอนในการเตรียมไหมสำหรับการมัตหมี 1.1 การฟอกไหม 1.1.1 วัตถุประสงค์ของการฟอกไหม 1.1.2 วัสดุและอุปกรณ์ของการฟอกไหม 1.1.3 ขั้นตอนการฟอก 1.1.4 ข้อควรระวังในการฟอกไหม	เรียนวันละ 5 ชั่วโมง
.....	09.00น. – 15.00 น.	วิทยาการบรรยายให้ความรู้/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ 1. วิธีการทักไหม/การแกว่งไหม 1.1 ข้อควรระวังในการทักไหม/การแกว่งไหม 1.2 การเตรียมเส้นไหมพุ่ง/ไหมยืน	เรียนวันละ 5 ชั่วโมง
.....	09.00น. – 15.00 น.	วิทยาการบรรยายให้ความรู้/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ 1. ขั้นตอนการเตรียมเส้นไหมพุ่ง/ยืน 1.1การร้อยหลอดเล็กเป็นพวง	เรียนวันละ 5 ชั่วโมง

วัน / เดือน / ปี	เวลา	กระบวนการจัดการเรียนรู้	หมายเหตุ
		2. การคั่นเส้นไหม 2.1 จุดประสงค์ของการคั่นไหม 2.2 วัสดุและอุปกรณ์ 2.3 วิธีการคั่นไหม 2.4 ข้อควรระวังในการคั่นไหม	
.....	09.00น. – 15.00 น.	วิทยากรบรรยายให้ความรู้/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ 1. การมัดย้อมไหม 1.1 วัสดุอุปกรณ์ 1.2 วิธีการมัดลาย/ขั้นตอน/การย้อมสีไหม 1.3 ข้อควรระวังในการมัดลาย 1.4 การตรวจสอบความถูกต้องของลวดลาย	เรียนวันละ 5 ชั่วโมง
.....	09.00น. – 15.00 น.	วิทยากรบรรยายให้ความรู้/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ 1. วิธีการมัดลาย/ขั้นตอน/การย้อมสีไหม 1.3 ข้อควรระวังในการมัดลาย 1.4 การตรวจสอบความถูกต้องของลวดลาย 2. การดูแลรักษาคุณภาพการมัดย้อม 3. การบริหารจัดการอาชีพการมัดย้อมไหมจากสีเคมี 4. การต้นทุนในการผลิตของการมัดย้อมไหมจากสีเคมี	เรียนวันละ 5 ชั่วโมง
.....	09.00น. – 10.00 น.	วิทยากรบรรยายให้ความรู้ 1. การเพิ่มมูลค่าสินค้า 2. ทำฐานข้อมูลลูกค้าที่ใช้บริการ/คู่แข่งทางการตลาด 3. วิเคราะห์ศักยภาพในการประกอบอาชีพ	เรียนวันละ 1 ชั่วโมง

ลงชื่อ.....วิทยากร
 (.....)
 วันที่ / /

หมายเหตุ สถานศึกษาปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ใบความรู้

มัดหมี่ลายพระราชทาน ผ้าลายสิริวัชรภรณ์ ประจำปี ๒๕๖๗

เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ์ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมพรรษา ๖ รอบ ๗๒ พรรษา สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรี นารีรัตนราชกัญญา ได้ทรงศึกษาค้นคว้าลวดลายพื้นผ้าจากทุกภูมิภาคทั่วประเทศ และ ทรงนำมาออกแบบลายพระราชทานเนื่องในปีมหามงคลนี้ โดยมีลายพระราชทานหลักจำนวน ๔ ลาย ได้แก่ ลายวชิรภักดี, ลายขอเจ้าฟ้าสิริวัณณวรีฯ ๒๕๖๗, ลายหัวใจ และลายดอกกรักราชภรณ์ภักดี พระราชทานแก่ศิลปินช่างทอผ้าและหัตถกรรมไทย โดยพระราชทานแบบตั้งต้นไว้ ๔ ประเภท ได้แก่ ประเภทผ้ากบับัว, ประเภทผ้ายก, จก, ชิด, แพรวา, ประเภทผ้ามัดหมี่ และประเภทผ้าบาติก ทุกประเภทสามารถนำลายพระราชทานหลักทั้ง ๔ ลายนี้ ไปสักทอผสมผสานกับลวดลายภูมิปัญญาพื้นถิ่นตามความคิดสร้างสรรค์

ลายวชิรภักดี



ลายพระราชทานที่ได้รับแรงบันดาลใจจากอักษร “ว” ซึ่งเป็นอักษรพระปรมาภิไธยตัวแรกในพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ลายขอเจ้าฟ้าสิริวัณณวรีฯ ๒๕๖๗



ลายพระราชทานที่ออกแบบต่อยอดจากลายพระราชทานลำดับแรก “ผ้าลายขอเจ้าฟ้าสิริวัณณวรีฯ”

ลายหัวใจ

ผ้าลายพระราชทาน ประจำปี ๒๕๖๗ ผ้าลายสิริวิธาน

ลายหัวใจ



สื่อถึงความรักและความห่วงใยใน พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรี นารีรัตนราชกัญญา ที่มีต่อพสกนิกรชาวไทยในทุกภาคทั่วประเทศ

ลายดอกรักราชภัฏรักดี

ผ้าลายพระราชทาน ประจำปี ๒๕๖๗ ผ้าลายสิริวิธาน

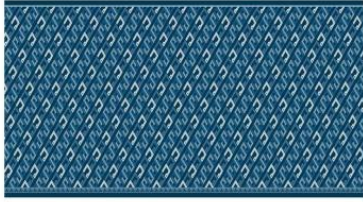
ลายดอกรักราชภัฏรักดี



ลายพระราชทานที่ทรงออกแบบต่อยอดจากลายพระราชทาน “ผ้าลายดอกรักราชกัญญา” สื่อถึงความรักและความรักดีของประชาชนชาวไทยที่มีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ และพระบรมราชจักรีวงศ์

ผ้าลายพระราชทาน ประจำปี ๒๕๖๗ ผ้าลายสิริวัชรารัตน์

ประเภทผ้ามัดหมี่



ลายวชิรรัตน์



ลายอัมรินทร์



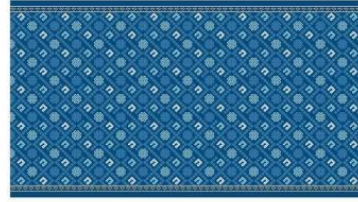
ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายบัวใจ

ผ้าลายพระราชทาน ประจำปี ๒๕๖๗ ผ้าลายสิริวัชรารัตน์

ประเภทผ้ายก, จก, ซิด, แพรว



ลายวชิรรัตน์



ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายบัวใจ



ลายบัวใจ

ผ้าลายพระราชทาน ประจำปี ๒๕๖๗ ผ้าลายสิริวัชรารัตน์

ประเภทผ้าบาติก



ลายวชิรรัตน์



ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายบัวใจ



ลายดอกสี่กักรามัญรัตน์

ผ้าลายพระราชทาน ประจำปี ๒๕๖๗ ผ้าลายสิริวัชรารัตน์

ประเภทผ้ากาบบัว



ลายวชิรรัตน์



ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายดอกจำปา
สิริวัชรารัตน์ ๒๕๖๗



ลายบัวใจ



ลายดอกสี่กักรามัญรัตน์

การคำนวณเส้นไหม

เป็นการกำหนดจำนวนลำที่จะใช้ อาจจะคู่หรือคี่ก็ได้ สมมุติว่าใช้ 25 ลำ ตามรูปกราฟ ออกแบบลายก็จะ มี 25 ลำ เช่นกัน หลักที่ใช้สำหรับประมาณการ เช่น

- 1 ลำ ใช้เส้นไหม 4 เส้น ใช้เส้นไหมทั้งหมด 100 เส้น
- ในการทอ 1 นิ้ว ใช้เส้นไหม 50 เส้น (โดยประมาณ)
- เส้นไหม 100 เส้น จะได้ผ้ากว้าง 2 นิ้ว (25 ลำ)
- ผ้าถุง 1 ผืน กว้าง 72 นิ้ว ใช้เส้นไหม 3600 เส้น
-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							

ตัวอย่างการออกแบบ

ลดลายลงบนกระดาษกราฟจำนวน 25 ลำ

ต้องดึง..ลอกกาวยเส้นไหม

การต้องไหม หรือ การลอกกาวยเส้นไหม เป็นการต้มฟอกไหมดิบสีเหลืองและแข็งกระด้างเพื่อลอกกาวยเส้นไหม หรือน้ำลายของตัวหนอนไหมที่พันออกมาขณะฟักไหมสร้างรังไหมออก ส่วนประกอบของเส้นไหมนั้น จะประกอบด้วย ส่วนที่เป็นเส้นใยและส่วนที่เป็นกาวยเส้นไหมชั้นนอก ซึ่งมีอยู่ประมาณ 25-30% ก่อนจะนำเส้นไหม ไปใช้จะต้องทำการล้างกาวยเส้นไหมออกจากเส้นไหมก่อน เมื่อล้างกาวยออกแล้วเส้นไหมจะนิ่ม และขาวขึ้น ซึ่งจะทำให้ย้อมติดสีได้ดีขึ้นด้วย วิธีการฟอกเส้นไหมแต่เดิมจะใช้ฝักขม เหง้ากล้วยใบกล้วย ก้านกล้วย งวงตาล ไม้ซี้เหล็ก ใบเพกาอย่างใดอย่างหนึ่ง มาหั่นบาง ๆ นำไปตากแห้งแล้วนำไปเผาจนกระทั่งเป็นเถ้า จากนั้นนำเอา เถ้าที่ได้มาแช่น้ำตั้งทิ้งไว้ให้ตะกอนนอนก้น จึงเอาเส้นไหมที่เตรียมไว้ลงฟอก แต่ปัจจุบันนิยมใช้วิธีต้มกับน้ำสบู่อผสมโซดาไฟ เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำไปซักน้ำจนสะอาด เส้นไหมจะขาวขึ้นทำให้ง่ายต่อการย้อมสี



ด้านซ้ายเส้นไหมฟอกสีแล้ว ด้านขวาเส้นไหมที่ยังไม่ฟอกสี

ชาวบ้านจะนิยมต้องเส้นไหมด้วยการล้างด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำด่าง เช่น น้ำสบู่น้ำซี้เถ้า ล้างจนเส้นไหมสะอาด และสัมผัสได้ว่าเส้นไหมไม่แข็งและไม่เหนียวมือ จึงบีบน้ำออก จากนั้นทำการกระตุกหรือกระทุ้ง หรือที่เรียกว่า

ทก การทกจะทำให้เส้นไหมเรียงตัวกันเป็นเส้นเดี่ยวและเส้นตรงขึ้น ซึ่งจะทำให้การทกง่ายขึ้นและเส้นไหม ไม่แตกเกลียว ถ้าทกไม่ได้จะเส้นไหมจะหยิกงอ การทกเส้นไหมจะนำเส้นไหมที่ฟอกสะอาดแล้วขึ้นตาก และแขวนกับราวไม้ แล้วทำการกระตุกหรือสะบัดแรง ๆ จนเส้นไหมแห้งติดมือ เส้นไหมที่นำมาทกควรมีขนาดความยาวเท่ากันทั้งใจ ไม่อย่างนั้นแล้วการทกอาจจะทำให้เส้นไหมขาดได้ จากประสบการณ์ของชาวบ้านเส้นไหม 1 กิโลกรัม จะใช้เวลาทกประมาณ 30 นาทีเส้นไหมจึงจะแห้ง

กรรมวิธีการต้องไหมนั้น อาจจะทำให้เส้นไหมขาดไม่ติดต่อกันหรือเส้นไหมแตกเกลียว เพื่อให้เส้นไหมตรงและเส้นกลมสวยยิ่งขึ้น ชาวบ้านจะนำเส้นไหมนั้นมาพันเกลียวอีกรอบพร้อมทั้งต่อเส้นไหมที่ขาดให้เรียบร้อย ด้วยอุปกรณ์ที่เรียกว่า หลา จากนั้นจึงนำไปทกใส่อ้อหรือใบไผ่ไหมไว้เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป นิยมนำไปทำเส้นยืนหรือเส้นเรือมากกว่าเส้นพุ่ง อุปกรณ์ในการทกเส้นไหม ประกอบด้วย 1.กงหรือระวง เป็นตัวส่งให้เส้นไหมหมุนไปลงอ้อ 2.อ้อ ซึ่งทำด้วยไม้มี 4 ขา ทั้งหัว-ท้าย มีรูตรงกลางเอาไว้เสียบกับไม้คอนอ้อ (ไม้คอนอ้อ จะเป็นฐานไม้ มีแกนไม้กลม ๆ ยื่นออกมาให้อ้อเสียบและหมุนได้) อ้อจะเป็นตัวรับเส้นไหมที่ปั่น กรออกมาจากกง ให้เป็นระเบียบ บางที่จะใช้ใบแทนอ้อ



เปรียบเทียบเส้นไหมที่ตีเกลียวแล้วจะมีเส้นกลมแน่นขึ้นกับเส้นไหมที่ยังไม่ตีเกลียว

คันทูก..ผูกเส้นใย

การคันทูกเป็นการเตรียมไหมเส้นยืนหรือไส้ทูก เป็นเส้นไหมตามแนวตั้งของผืนผ้า สำหรับผ้ามัดหมี่ ในสมัยก่อนจะนิยมสีพื้นสีเดียวเป็นสีเข้ม เช่น สีดำ สีกรมท่า สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำเงิน ปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนมาใช้สีที่หลากหลายทั้งสีเข้มและสีอ่อน

พื้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้า พื้โดยทั่วไป มีลักษณะเป็นซี่ ๆ ทำด้วยไม้ไผ่ ปัจจุบันซี่พื้จะทำมาจากทองเหลืองหรือเหล็กซึ่งซี่พื้จะมีขนาดเล็กกลงได้อีก สามารถร้อยเส้นยืนได้จำนวนมาก ผ้าที่ทอจากพื้เหล็กจึงมีเนื้อหนาและแน่นกว่าพื้ไม้ไผ่



พื้ กรอบไม้ ซี่เหล็ก

การเรียกชื่อพื้จะเรียกตามจำนวนหลบ พื้จะยาวหรือสั้นขึ้นอยู่กับความต้องการผ้ากว้างหรือแคบ ถ้า 10 หลบ เท่ากับ 40 รู ก็เรียกว่า “พื้สิบ” ถ้า 12 หลบ เท่ากับ 40 รู ก็เรียกว่า “พื้สิบสอง”



พื้พื้

ถ้าซี่พื้พื้ถี่ จะเรียกว่า “พื้ขัน” เนื้อผ้าที่ทอได้จะละเอียด ใช้กับด้ายเส้นเล็กและเส้นไหม ถ้าซี่พื้พื้ห่าง จะเรียกว่า “พื้ซ่า” ใช้กับด้ายเส้นใหญ่ ก็จะได้ผ้าเนื้อหนา ถ้าซี่พื้พื้ห่างใช้กับด้ายเส้นเล็กจะได้ผ้าเนื้อบางไม่เหมาะแก่การใช้สอย



หลักฝื่อ คั่นหูก

อุปกรณ์ที่ใช้ในการคั่นหูกคือ **ฝื่อ** ซึ่งประกอบด้วยหลักคั่นหลายคู่ **วิธีการเดินเส้นยืน** จะต้องกำหนดก่อนว่าจะทอผ้ากี่เมตร จะเดินเส้นยืนให้เท่ากับความยาวของผืนผ้า จากนั้น ให้เอาเชือกฟางมัดกับตลับเมตร ถ้าได้ความยาวแล้วก็ทำเครื่องหมายเอาไว้ จากนั้นก็เรียงหลอดไว้ เพื่อที่จะดึงเส้นไหมคั่นเครื่อง สมัยโบราณการคั่นเครื่องจากใช้อีกเพียง 2 อัก หรือ 4 อัก แต่ปัจจุบันจะใช้เป็นหลอดหรือโบก จำนวน 4,8,10,20 หลอด ถ้าใส่หลอดมากเกินไป จะทำให้ช่วงปลายของเครื่องหูกไขว้กันทำให้เส้นพันกันยุ่งได้

เริ่มจากผูกปลายเส้นไหมที่ถ่ายมาจากอักหรือโบกกับหลักคั่นลูกแรกขวามือ แล้ววนไปทางซ้ายผ่านหลักคั่นทุกหลักถึงหลักคั่นลูกสุดท้าย จึงนำเส้นไหมไปพันกับหลักคั่นพิเศษ ซึ่งมีหลักเดียวในฝื่อ บริเวณนี้เส้นไหมจะขัดกัน เรียกตรงที่ขัดกันนี้ว่า ขาใจ เป็นบริเวณที่นับจำนวนความและจำนวนหลบ (1 ความ มีเส้นไหม 4 เส้น / 10 ความ เป็น 1 หลบ) เส้นไหมที่พันหลักคั่นพิเศษแล้วจะถูกพันคล้องหลักคั่นลูกต่าง ๆ ทุกลูก กลับลงมาที่จุดเริ่มต้นแล้ววนขึ้นไปอีก เส้นไหมทุกเส้นต้องผ่านขาใจ คั่นหูกกลับไป-กลับมา (ภาษาท้องถิ่นเรียกว่า หลบไป-หลบบมา ซึ่งเป็นที่มาของการนับกลุ่มเส้นไหมเป็นหลบ) จนกระทั่งได้เส้นไหมตามจำนวนสัมพันธ์กับฟืมที่จะใช้ทอ ใช้เชือกมัดขาใจไว้ให้เส้นไหมขัดกันอยู่ดั้งเดิม เสร็จแล้วถอดกลุ่มไหมออกจากฝื่อ แล้วตัดเส้นไหมให้ปลายเปิดทุกเส้น ตรงที่คล้องกับหลักคั่นลูกแรก กลุ่มเส้นไหมที่ได้ เรียกว่า **ไส้หูก**



การคั่นหูก บนหลักฝื่อ

ถ้าพื้นพื้เบอร์ 80 ชาวบ้านจะเรียกพื้นหวี 40 หลบ ใน 1 หลบ จะมี 40 ช่อง ใน 1 ช่องจะมีเส้นไหม 2 เส้น ซึ่งก็จะทำให้ 1 หลบ จะมีเส้นไหม 80 เส้น เวลาเดินเส้นยืนจะต้องนับว่าครบ 80 เส้นหรือไม่ ถ้าครบแล้วก็จะเอาเชือกมาไฟไว้ ทุกครั้งที่พบ 80 เส้น จะไฟไว้จนครบตามจำนวนของพื้นหวีที่ใช้ทอ เพราะ 80 เส้น จะเท่ากับ 1 หลบ ถ้าพื้นหวี 40 หลบก็จะไฟ 40 ครั้งเอาไว้

เมื่อคั่นหูกแล้ว จะการต่อเส้นไหมที่คั่นและตัดปลายแล้วเข้ากับไส้หูกที่ติดอยู่กับเขาหูกและพื้ที่คั่นทอผ้าฝืนที่แล้วเหลือค้างไว้กับพื้และเขาหูก จะเรียกขั้นตอนนี้ว่า การสืบหูก โดยทำการผูกปลายเส้นไหมจาก ไส้หูกอันใหม่เข้ากับปลายเส้นไหมจากไส้หูกเดิมที่ติดอยู่กับเขาหูกที่ละคู่ เรียงลำดับก่อนหลังของเส้นไหม ให้ถูกต้อง โดยสังเกตลำดับจากการขัดกันของเส้นไหมที่ทำไว้ที่ขาใจ ผูกทีละคู่ไปเรื่อย ๆ จนหมด หากผูกข้ามเส้นจะมีเส้นไหมเหลืออยู่ หากผูกผิดลำดับ เวลาทอจะพุ่งกระสวยไม่ได้



การต่อไส้หูก

จากนั้นติดตั้งหูกและพื้เข้ากับที่ทอผ้าที่เตรียมไว้ โดยทำการดึงหรือค่อยจับพื้นหวีให้ค่อย ๆ เลื่อนออกจากจุดรอยต่อที่เส้นยืนมาต่อกับพื้นหวี จากนั้นให้ใช้เส้นไหมมาทอขัดเอาไว้เพื่อจะดึงเรียงความสม่ำเสมอของเส้นไหมยืน ซึ่งเป็นการขึ้นที่ทอผ้าที่เรียบร้อยพร้อมที่จะทำการทอผ้าไหมได้



เส้นยืนที่คั่นได้ เตรียมขึ้นหูกเพื่อทอต่อไป

จากประสบการณ์การทอผ้าของชาวบ้าน ถ้าต้องการผ้ายาว 4 เมตร หน้ากว้าง 1.02 เมตร ใช้พื้ 40 นั้น จะใช้เส้นไหมประมาณ 1.2 กิโลกรัม แบ่งเป็นเส้นยืนหรือเส้นเครือ ประมาณ 9-10 ชีต และเส้นพุ่งประมาณ 3 ชีต

คันที่..ทำเส้นพุ่ง

เส้นพุ่ง หมายถึง เส้นไหมตามแนวอนของผืนผ้า ผ้าไหมมัดหมี่ที่มีลวดลายที่เส้นพุ่งนั้นเกิดจากการมัดลายที่เส้นพุ่งตามลวดลายที่ออกแบบ เมื่อทำการมัดเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำไปย้อมสีที่ผู้ออกแบบลายได้กำหนดไว้ ซึ่งในการให้สีเส้นพุ่งนั้น ควรพิจารณาคุณสมบัติของเส้นยืนประกอบด้วย ถ้าสีของเส้นพุ่งกับเส้นยืนผสมกัน หรือพุ่งตัดกันจะต้องให้สีกลมกลืนกันให้อยู่ในโทนเดียวกัน เช่น สีดำและสีแดง เมื่อตัดกันแล้วก็จะเกิดเหลืองมันขึ้น แต่ถ้าเส้นยืนสีดำและเส้นพุ่งเป็นสีเขียวหรือฟ้า สีก็จะไม่เข้ากัน ทำให้ผ้าผืนนั้นได้สีที่ไม่สวยงามพอ



เส้นพุ่งสอดในกระสวย ถักทอเป็นผืนผ้า

การคันที่หมี่หรือการเตรียมเส้นพุ่ง

เริ่มด้วยการเลือกสายก่อน แล้วทำการวัดความยาวของฟันหวีพิมพ์ เช่น ถ้าใช้ขนาดของฟันหวี 42 นิ้ว ให้ใช้โฮงหมี่ขนาดน้อยกว่าฟันหวี 1 เซนติเมตร เพื่อให้หัวหมี่ที่มีขนาดสั้นกว่าความยาวของฟันหวี เพราะในขณะที่ทอผ้านั้นจะเกิดแรงดึงของเส้นพุ่ง ทำให้หน้ากว้างผืนผ้าของฟันหวี 42 นิ้ว นั้นมีขนาดเท่ากับความยาวของหัวหมี่พอดี ส่งผลให้ผ้าเรียบสม่ำเสมอทั้งผืนและไม่เกิดส่วนเกินของเส้นไหมทางเส้นพุ่งที่ริมขอบผืนผ้าทั้งด้านซ้ายและขวา หรือที่เรียกกันว่า **ถ่วงอก**

เริ่มการคันที่หมี่ จะใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า **เครื่องคันที่หรือโฮงคันที่** ซึ่งมีลักษณะเป็นกรอบไม้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 60-80 เซนติเมตร ยาว 1.02 เมตร (ความยาวเท่ากับความกว้างของผ้าที่ทอสำเร็จแล้ว) การคันที่จะจัดแบ่งเส้นไหมออกเป็นลำแต่ละลำจะมีเส้นไหมเท่ากันยกเว้นลำแรกและลำสุดท้ายจะมีจำนวนเส้นไหมเท่ากับครึ่งหนึ่งของลำอื่น ๆ จำนวนลำหมี่จะขึ้นอยู่กับลายหมี่ อยู่ระหว่าง 21-65 ลำโดยจำนวนลำจะเป็นเลขคู่เสมอ มัดหมวดหมูเส้นไหมด้วยเชือกฟาง



การคั่นหมี่ ด้วยโองคั่นหมี่

วิธีการคั่นหมี่ จะเอาเส้นไหมที่เตรียมไว้แล้วมามัดกับหลักหมี่ด้านข้างก่อน แล้วพันรอบหลักหมี่ไปเรื่อย ๆ เรียกว่า **การก่อหมี่** การคั่นหมี่จะต้องคั่นจากข้างขึ้นบน หรือบนลงล่างจนกว่าจะครบรอบที่ต้องการ จะเรียกแต่ละจำนวนว่าลูกหรือลำ ถ้าก่อหมี่ผูกเส้นไหมด้านขวา ก็ต้องวนซ้ายมาขวาทุกครั้ง ควรผูกเส้นไหม ทุกลูกไว้ด้วยสายแนน เพื่อไม่ให้หมี่พันกันหรือหลุดออกจากกัน

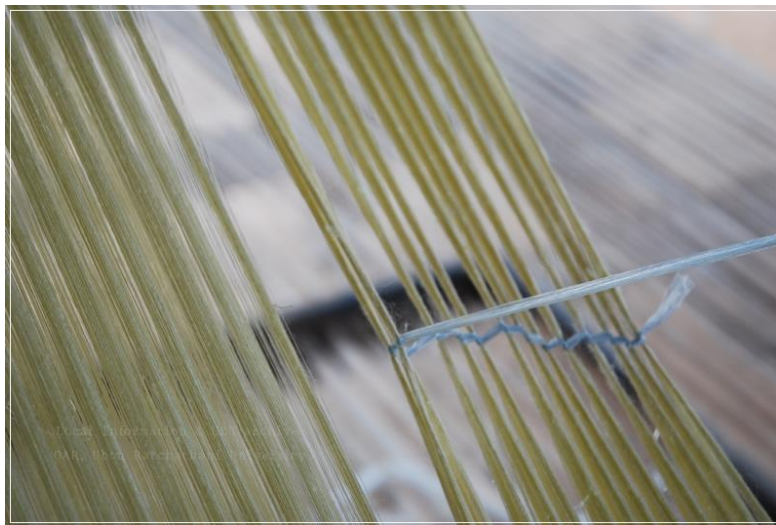


มือหนึ่งหมุนโองคั่นหมี่ อีกมือหนึ่งจับเส้นไหมเรียงเป็นลำ



เรียงเส้นไหมกลับไปกลับมา ให้เป็นลำดับ

การผูกสายแฉม หรือการสาน หรือการไพล่าไหม เพื่อแยกเส้นไหมแต่ละลำออกจากกันนั้น ถ้าเราไพล่า
จะมีผลทำให้การฟอกสีหรือย้อมสีเส้นไหมไม่ทั่วถึง เมื่อนำไปเส้นไหมนั้นไปทอจะได้ผืนผ้าที่ไม่เรียบ สีไม่
สม่ำเสมอ เนื่องจากเส้นไหมที่ย้อมได้มีทั้งเส้นไหมอ่อนและแข็ง



ผูกสายแฉม สานใจแยกเส้นไหมแต่ละลำ

การคำนวณจำนวนเส้นพุ่ง

ประการ สுகุณธมณี ได้นำเสนอสูตรในการคำนวณจำนวนเส้นพุ่งไว้ ซึ่งมีความแม่นยำประมาณ 95% โดยการคาดการณ์จากความต้องการผ้าทอกี่เมตร ซึ่งจะทำให้ทราบจำนวนลำและจำนวนเส้นของเส้นพุ่งตามลำดับ ความคาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการคำนวณโดยใช้สูตรนี้เกิดจากหลาย ๆ ปัจจัย เช่น เกิดจากฝีมือการทอของช่างทอแต่ละคนที่เวลากระทบพื้หน้าของมือไม่เท่ากัน ถ้ากระทบแน่นจำนวนเส้นต่อเซนติเมตรก็จะยิ่งมากขึ้น หรือเกิดจากความหนาบางของเส้นไหม ถ้าเป็นไหมหีบหรือไหมเปลือกจะมีความแตกต่างของเส้นไหมที่ไม่แน่นอน เป็นต้น

จำนวนลำ = (ความกว้างของลวดลายที่ต้องการ x เส้นพุ่ง) / จำนวนเส้นต่อ 1 ลำ

ความกว้างของลวดลายที่ต้องการ (เช่นเซนติเมตร) พิจารณาจากแบบร่างที่ออกแบบไว้ว่าต้องการให้แต่ละลายมีความกว้างเท่าใดในผืนผ้า ตัวอย่างเช่น ผ้าหนึ่งผืนจะทอให้มีความยาว 200 เซนติเมตร ต้องการทอดอกไม้ 1 ดอก ให้มีขนาด 30 เซนติเมตร ดังนั้นความกว้างของลาย คือ 30 เซนติเมตร

เส้นพุ่ง พิจารณาจากประเภทของเส้นไหมที่จะใช้ทำเส้นพุ่ง ถ้าเป็นไหมน้อย ให้นำ 24 มาเป็นตัวคูณ ถ้าเป็นไหมเปลือกหรือไหมหีบให้นำ 15 มาเป็นตัวคูณ ไหมน้อยจะมีขนาดเส้นที่เล็กและละเอียดกว่าไหมเปลือก ใน 1 เซนติเมตร ไหมน้อยจะมีจำนวนเส้นเยอะกว่าไหมเปลือกโดยประมาณ (ไหมน้อยจะทอได้ 24 เส้นต่อ 1 เซนติเมตร ส่วนไหมเปลือกจะทอได้ 15-16 เส้นต่อ 1 เซนติเมตร)

จำนวนเส้นต่อ 1 ลำ ใน 1 ลำ จะใช้ไหมเส้นพุ่งตั้งแต่ 2,4,6,8,10 เส้น หรือมากกว่าก็ได้ แต่ต้องเป็นจำนวนคู่ ยิ่งจำนวนเส้นต่อลำมีน้อยจะทำให้มีความละเอียดมากเท่านั้น

หมายเหตุ : สูตรการคำนวณนี้เหมาะกับการสร้างลายผ้าที่เป็นลายประยุกต์ที่ทั้งผืนผ้ามีลายเดี่ยวมากกว่าลายดั้งเดิมที่ทอซ้ำ ๆ กันทั้งผืน

ถ้าเป็นลายดั้งเดิมใน 1 ลายจะกว้างประมาณ 5-10 เซนติเมตร หรืออย่างน้อยกว่านี้ก็ได้แล้วแต่ จะทอซ้ำ ๆ กันไปจนจบผืน การซ้ำกันของลายจะเกิดขึ้นตอนของการค้นหมี่ ที่เรียกว่า “ชิน” หรือการไขว้กันของเส้นไหมระหว่างการค้น ลายที่ต้องการทอซ้ำกันจะค้นหมี่ให้ชินกัน เพื่อให้เกิดการซ้ำของลวดลาย เวลามัดลายก็จะมัดเพียงครั้งเดียว (1 ชิน สามารถทอออกมาได้ 2 ลาย ถ้าต้องการลายซ้ำ ๆ 20 ลาย ก็ต้องนับชินระหว่างการค้นหมี่ให้ได้ 10 ชิน)



เส้นไหมไขว้กัน เรียกว่า “ชิน”

การค้นหมี่เพื่อทำผ้าไหมลายดั้งเดิมจะมีจำนวนลำอยู่ที่ 25-35 ลำ ลำละ 4 เส้น (ลายจะกว้างประมาณ 8 เซนติเมตร) เพราะต้องการความละเอียดของลายมาก สมมุติว่ามี 31 ลำก็จะนับตั้งแต่ 1-31 ลำกับ

หน้าของหลักคันทมิ้ พอครบ 31 ลำ ก่อนนับย้อนให้ทับซ้ำที่ 31 อีกครั้ง แล้วนับย้อน 30-29-28-27... ลงมาเรื่อย ๆ จนสิ้นสุดการนับ 1 ทำให้เส้นไหมทั้งขาไปขากลับทับซ้อนกัน ซึ่งเรียกว่าซิ่น 1 ซิ่น จะทอได้ 2 ลายที่เหมือนกัน ผืนหนึ่งจะใช้ประมาณ 10 ซิ่น ก็จะมี 20 ลายซ้ำ ๆ กันทั้งผืนผ้า

มัดหมี่..สร้างลวดลาย

เมื่อทำการคันทมิ้เรียบร้อยแล้ว ให้นำเส้นไหมที่ทำการคันทมิ้เตรียมไว้ไปใส่ในอุปกรณ์ที่เรียกว่า **หลักหมี่** หรือ **โฮงหมี่** เพื่อที่จะทำการมัดหมี่ให้เป็นไปตามลวดลายที่ได้ออกแบบไว้



หลักหมี่ หรือ โฮงหมี่

การมัดหมี่ เป็นการทำลวดลายบนผืนผ้า โดยการใช้วัสดุกันน้ำมัดกลุ่มเส้นไหมเป็นลวดลายตามต้องการ ก่อนนำเส้นไหมไปย้อมน้ำสี เมื่อแกะหรือแก้วัสดุกันน้ำออก จะเกิดสีแตกต่างกัน ถ้าต้องการเพียง 2 สี จะแก้มัดเส้นไหมเพียงครั้งเดียว หากต้องการหลายสีจะมีการแก้วัสดุหลายครั้ง



การมัดหมี่ด้วยเชือก

เครื่องมือที่ใช้ในการมัดหมี่ คือ มีดบางเล็ก ๆ หรือใบมีดโกนชนิดมีด้าม เชือก ฟาง (เมื่อก่อนใช้กากกล้วยแห้ง) โสงหมี่ และแบบลายหมี่ การมัดลายเต็มตัว (เต็มผืน) ผู้มัดจะต้องมัดลายตามแบบลายหมี่ให้เต็มปอยหมี่ (ผู้ที่ชำนาญในการมัดหมี่จะไม่ดูแบบลายหมี่) ส่วนการมัดลายครึ่งท่อน (ครึ่งผืน) ผู้มัดหมี่จะมัดเพียงครึ่งเดียวของปอยหมี่เท่านั้น

การมัดหมี่

1. เอาปอยหมี่ที่คั่นเสร็จแล้วใส่ “หลักหมี่หรือโองหมี่”
2. การเริ่มต้นมัดลายหมี่ อาจมัดจากด้านบนไล่เรียงลงข้างล่าง หรือมัดข้างล่างก่อนจึงไล่เรียงขึ้นข้างบนก็ได้ บางคนอาจจะเริ่มมัดจากตรงกลางก่อนจึงขยายออกไปเติมหลักหมี่
3. เริ่มมัดปลายเชือกด้านหนึ่งกับลำหมี่ก่อน จึงพันอีกปลายหนึ่งซ้อนทับให้แน่นเพื่อไม่ให้สีย้อมซึมเข้าซอหมี่ เมื่อพันทับกันไปจนได้ความยาวตามแนวลายหมี่แล้ว มัดปลายเชือกกับลูกหมี่ให้แน่นเช่นกันโดยเหลือปลายเชือกไว้ เมื่อเวลาแก้มัดเชือกจะทำได้ง่าย ส่วนของไหมที่ถูกเชือกฟางมัดนี้เวลานำไปย้อมสี สีอื่นจะไม่สามารถซึมเข้าไปในส่วนนั้น ๆ ได้ จะคงสีไว้ตามเดิม และส่วนที่ไม่ถูกมัดจะย้อมติดสีตามที่ย้อม ถ้ามัดหมี่และย้อมสีสลับกันหลายครั้งจะทำให้ผ้าไหมมีหลาย ๆ สี
4. เอาเชือกเส้นหนึ่งสอดเข้าไปในช่องหลักหมี่ข้างใดข้างหนึ่ง ผูกกลุ่มเส้นไหมไว้เป็นวงไม่ให้หมี่ที่มัดลวดลายแล้วหลุดออกจากกัน และใช้เป็นหูหิ้วสำหรับจับเวลา ย้อม จากนั้นจึงถอดเส้นไหมมัดหมี่ออกจากหลักหมี่



ค่อย ๆ มัดทีละลำ ทีละข้อ



พันเชือกให้แน่นตามสวดลาย อย่าให้น้ำย้อมสีซึมเข้าได้

การเรียนรู้หรือฝึกฝนวิธีการมัดหมี่ของชาวบ้านสมพรรัตน์ ส่วนใหญ่จะเริ่มหัดจากการมัดลายหมากจับก่อน เพราะเป็นลายที่ง่าย จากนั้นจึงค่อยเรียนลายข้าวหลามตัด และลายที่ยากขึ้นเรื่อย ๆ

ย้อมสี..เส้นไหม

การย้อมสีเส้นไหม คือ การทำให้เส้นไหมมีสีสรรต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการสร้างสีสรรและลวดลายให้กับผ้า ซึ่งมีหลายวิธีการ เช่น การจุ่มย้อมสี การต้มสี การเขียนสี เป็นต้น สีที่ใช้ย้อมมี 2 ประเภทที่ใช้กัน คือ สีธรรมชาติและสีสังเคราะห์

การย้อมสีธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่ได้มาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น เปลือกไม้ ใบไม้ ผล ลำต้น แก่น ต้นไม้และรากไม้ ซึ่งจะมีกรรมวิธีในการเตรียมน้ำย้อมสีและวิธีการย้อมสีที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชและส่วนที่นำมาใช้ในการย้อมสี



เส้นไหมย้อมสีธรรมชาติให้สีอ่อนหวาน คงทน

สีสังเคราะห์หรือสีเคมี เป็นสีที่มีความบริสุทธิ์ของตัวสีมาก สามารถนำสีเหล่านั้นมาผสมให้ได้สีตามที่ต้องการ และปรับระดับความเข้มของสีได้ วิธีการย้อมทำได้ง่ายและสะดวก สีที่ย้อมได้จะมีความสดสวยและมีความทนทานของสีดี

สีสังเคราะห์ที่นำมาย้อมมีหลายประเภท แต่ละประเภทจะมีคุณสมบัติของสีย้อม กรรมวิธีการย้อม คุณภาพสีย้อม

ที่แตกต่างกัน ดังนั้น การนำมาใช้ประโยชน์จะต้องให้เหมาะสมการย้อมด้วยสีสังเคราะห์จะให้สีที่สดใสกว่าการย้อมด้วยสีธรรมชาติ ผ้าไหมที่ย้อมด้วยด้วยสีธรรมชาติจะมีสีอ่อนแต่มีความคงทนต่อการตกสีมากกว่า

วัสดุธรรมชาติที่ชาวบ้านนิยมนำมาย้อมสีไหม เช่น

- ใบฝรั่ง ให้สีเขียว
- มะเกลือ ให้สีดำ
- เปลือกจันทน์ ให้สีแดง สีชมพูอ่อน
- เปลือกประดู่ ตรึงด้วยสารส้มได้สีน้ำตาล
- เปลือกต้นเพกา ให้สีเขียว
- ดินลูกรัง ให้สีแดงสนิม
- ประโหด ให้ สีเหลืองอ่อน
- ขมิ้น ให้สีเหลือง
- ใบขี้เหล็ก ให้สีเขียว แต่ต้องใช้ปริมาณเยอะ เส้นไหม 1 กิโลกรัม ต้องใช้ใบขี้เหล็ก ประมาณ 10 กิโลกรัม
- เหง้าต้นกล้วย ให้สีดำแต่สีไม่เข้าเท่าการย้อมมะเกลือ
- เปลือกลูกมะพร้าวสด ให้สีชมพูโอลด์โรส
- ลูกกระบก ตรึงเกลือได้สีดำเทา
- คำแสด ให้สีแดงส้ม
- ใบข้าว ให้สีเขียว
- ผลคูณ ให้สีน้ำตาล
- เข ให้สีเหลืองแก่
- เหง้าต้นยอป่า ให้สีเหลืองอ่อน แต่ไม่นิยมเพราะย้อมแล้วคัน
- ขี้เถ้า, โคลน ให้สีเทา



เส้นไหมย้อมครั้ง-เปลือกลูกมะพร้าวสด-โคลน



เส้นไหมย้อมเปลือกต้นคูณ



เส้นไหมย้อมเปลือกมะพร้าว-ครั้ง-ประโหด-ผลคูณ-เปลือกประตู

การย้อมสีเส้นไหม

การย้อมสีเส้นไหม คือ กรรมวิธีทำให้ผ้าไหมมีสีต่าง ๆ โดยนำปอยไหมที่มัดหมี่เรียบร้อยแล้วไปย้อมสีในน้ำต้ม โดยสีย้อมไหมที่มีคุณภาพดี ถ้าหากต้องการให้ผ้าไหมมีหลาย ๆ สีเพิ่มขึ้น เมื่อย้อมหมี่ด้วยสีย้อมไหมเรียบร้อยแล้ว จะต้องนำไป **“โอบหมี่”** คือการใช้เชือกฟางเล็ก ๆ พันลำหมี่ตรงส่วนที่ยังไม่ถูกมัดหมี่ ตามแบบลายมัดหมี่ การโอบ (พัน) ต้องโอบ (พัน) ให้เชือกฟางแน่นที่สุดและหลาย ๆ รอบ นำหมี่ที่โอบหมี่เรียบร้อยแล้วไปล้างสีออกในน้ำเดือด (จะล้างออกเฉพาะบริเวณที่ไม่ถูกมัดหรือโอบเท่านั้น) โดยเติม “ต่างเหม็น” (ผงต่างที่มีกลิ่นเหม็น) หมี่ส่วนที่โอบหรือมัดไว้ จะคงสีตามเดิมส่วนที่ไม่ถูกโอบหรือมัดจะถูกล้างออกเป็นสีขาวนำไปย้อมเป็นสีอื่นอีกครั้งหนึ่งตามต้องการ บางสีเมื่อย้อมและนำไปโอบ (พัน) เรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องนำไปล้างออก ใช้สีอื่นย้อมทับลงไปเลยก็ได้ เช่น ย้อมสีฟ้าหรือ สีนํ้าเงินแล้ว ต้องการให้ผ้าไหมเป็นสีเขียว ต้องใช้สีเหลืองย้อมทับอีกทีหนึ่ง เป็นต้น



ปอยไหมมัดหมี่แล้ว พร้อมสำหรับการย้อมสี

การมัดหมี่ย้อมสีสังเคราะห์หรือสีเคมี

เริ่มต้นโดยการกำหนดสีของลวดลายที่ได้ออกแบบไว้ อย่างเช่น ลวดลายที่ออกแบบไว้จะประกอบด้วยสีทั้งหมดจำนวน 4 สี คือ สีเหลือง สีแดง สีขาว และสีน้ำตาลแดง ให้เริ่มทำการมัดเก็บส่วนของลวดลายที่เป็น สีขาวทั้งหมด จากนั้นนำไปย้อมสีเหลือง และทำการมัดเก็บสีเหลืองตามลวดลายที่ออกแบบไว้ ทำการย้อมทับ สีเหลืองส่วนที่เปิดไว้ด้วยสีแดง ทำการมัดเก็บส่วนสีแดงที่ต้องการไว้ตามลวดลาย ส่วนสีแดงที่เหลือก็คือส่วน ที่เป็นสีพื้นของผ้ามัดหมี่ จากนั้นให้นำหัวหมี่ไปต้มกับสารกันด่างเพื่อที่จะลดความเข้มของระดับสีแดงลง จากนั้น ทำการย้อมสีเทาทับสีแดง ส่วนที่เป็นสีพื้นก็จะทำให้สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแดง จากนั้นนำหัวหมี่ไปล้างน้ำสะอาด จนกระทั่งแน่ใจว่าน้ำสีออกหมดก็จะได้สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแดง นำหัวหมี่ที่มีดลวดลายและย้อมครบทั้ง 4 สีตาม กำหนดแล้ว ไปตากผึ่งให้แห้ง จากนั้นให้ทำการแกะเชือกฟางส่วนที่เหลือออกทั้งหมด พร้อมทั้งใช้มือทำการ แยกเส้นไหมที่เกาะติดกันอันเนื่องมาจากการมัดและการย้อมสี ทำการกรอเส้นไหมเข้าหลอด พร้อมทั้งเรียง หลอดตามลำดับที่กรอไว้ นำหลอดเส้นไหมที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้วไปใส่ในกระสวยเพื่อทอต่อไป



แก้เชือกมัดหมี่ออกตามลาย แล้วย้อมทีละสี

การติดสีของเส้นไหม ถ้าเส้นไหมใจเดียวกันมีเส้นไหมหลายขนาดทั้งเล็กและใหญ่ เส้นเล็กจะติดสีเข้มกว่าเส้นใหญ่ ใจสุดท้ายส่วนใหญ่จะเส้นเล็ก เพราะสาวตอหนักแล้ว ฉะนั้นควรมีการคัดเลือกเส้นไหมก่อนนำเส้นไหมมาใช้ โดยการกักเอาเฉพาะเส้นไหมให้มีขนาดเดียวกัน แบบนี้เมื่อนำไปย้อมจะย้อมติดสีสม่ำเสมอ นอกจากนั้นแล้วควรแช่เส้นไหมให้ชุ่มด้วยน้ำต่างหรือน้ำสะอาดก่อน จะช่วยให้ติดสีได้ดีและสม่ำเสมอขึ้น



ถ้าเส้นไหมแห้งเมื่อนำไปย้อม จะติดสีไม่สม่ำเสมอ เรียกว่า “สีต่าง “

การย้อมเส้นไหมด้วยสีธรรมชาติ

หากต้องการเส้นไหมหลายสี จะย้อมสีเข้มก่อน ความพิเศษของการย้อมสีเส้นไหมด้วยวัสดุธรรมชาติ คือ เมื่อเส้นไหมย้อมติดสีหรือกินสีอิ่มแล้ว จะไม่ติดสีอื่น นั่นคือ เมื่อเราย้อมหนึ่งสีได้ตามที่ต้องการแล้ว แก้มัดย้อมออก เพื่อย้อมสีต่อไปในส่วนต่อไปตามแบบที่วางไว้ สีที่ย้อมใหม่กับสีที่ย้อมเส้นไหมเดิมจะไม่กลืนหรือเลอะ หรือทำให้สีที่ย้อมก่อนเปลี่ยนสีไป การย้อมจึงไม่จำเป็นต้องโอบหรือมัดส่วนที่ย้อมไปแล้วไว้อีกจึงค่อยย้อมสีใหม่ ทำให้สามารถย้อมสีได้เร็วขึ้นโดยไม่ต้องกังวลว่าสีที่ย้อมไปแล้วจะเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าเป็นสีเคมี ถ้าต้องการย้อม 4 สี จะต้องทำการมัดหมี่หรือโอบหมี่อย่างน้อย 5 รอบ จึงจะได้สีตามที่ต้องการ



เส้นไหมย้อมประโหด-เข

นอกจากนั้นแล้วยังเล่าว่า การย้อมเส้นไหมใจหนึ่ง ๆ ทั้งสีธรรมชาติและสีเคมีนั้น ชาวบ้านจะไม่นิยมย้อมทำกัน เพราะสีย้อมจะไม่เข้ากัน เส้นไหมที่ย้อมแล้วจะเกิดรอยต่าง หรือสีเส้นไหมไม่สม่ำเสมอ หากเลี้ยงไม่ได้ เมื่อทำการย้อมสีธรรมชาติแล้ว อยากรู้สีเคมีอีกจะต้องใช้วิธีแต้มสีที่เส้นไหมนั้น ๆ



เส้นไหมย้อมสีด้วยครั่ง

ชาวบ้านไม่ค่อยมีความเชื่อใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการย้อมสีไหม ยกเว้น การย้อมสีด้วยครั่ง จะมีความเชื่อว่า ในขณะที่ย้อมเส้นไหมนั้นจะห้ามไม่ให้คนท้อง หญิงมีประจำเดือน คนผมสองสี (ผมหงอก) เดินผ่าน และวันที่ย้อมต้องไม่ใช่วันพระ เพราะเส้นไหมจะย้อมไม่ติดสี หรือติดสีย้อมไม่ได้ ซึ่งมีชาวบ้านบางรายได้พิสูจน์แล้วว่า เป็นจริง ฉะนั้น ในขณะที่ทำการย้อมเส้นไหมด้วยครั่ง ชาวบ้านจะทำในสถานที่เงียบ ๆ และห้ามบุคคลใดเดินผ่านหรือรบกวนโดยเด็ดขาด

แก้มี่ กวักมี่ ปั่นหลอด

การแก้มี่

การแก้มี่ คือ ขั้นตอนการแก้มี่เชือกฟางที่ใช้มัดลำหมีแต่ละลำออกให้หมดโดยใช้มีดบางเล็ก ๆ หรือใบมีดโกนชนิดมีด้าม การแก้มี่จะต้องทำอย่างระมัดระวังอย่าให้มีดถูกเส้นไหมขาด หมีที่แก้มี่เชือกฟางออกหมดแล้ว จะเห็น ลายหมีที่สวยงามและชัดเจนมากขึ้น



ค่อย ๆ ตัดฟางที่มีดเส้นไหมแต่ละลำออก



เส้นไหมที่แก้มี่ออกแล้ว

การกวักหมี่และปั่นหลอด

ขั้นตอนนี้เป็นการนำเส้นไหมมัดหมี่ที่ย้อมสีได้ตามที่ต้องการแล้ว คล้องใส่กงแล้วถายเส้นไหมให้พันรอบอ๊ก เรียกว่า **กวักหมี่** การกวักหมี่ต้องระมัดระวังอย่าให้เส้นไหมขาดตอน เพราะเมื่อนำไปทอแล้วจะไม่ได้ลายตามต้องการ จากนั้นตั้งอ๊กและหมุนอ๊กคลายเส้นไหมออกจากอ๊กพันเข้าหลอดไหมที่เสียบแน่นอยู่กับเหล็กไนของหลา สมัยก่อนหลอดไหมจะทำด้วยต้นปอแห้งที่ลอกเปลือกออก ยาวประมาณ 2 – 3 นิ้ว ความยาวของหลอดจะต้องสัมพันธ์กันกับกระสวยทอผ้า กล่าวคือ หลอดไหมจะต้องสามารถเข้าไปอยู่ในกระสวยได้ เมื่อหมุนกงล้อไม้ไผ่ของหลา เหล็กไนและหลอดจะหมุนเอาเส้นไหมจากอ๊กพันรอบแกนหลอดไหม ปั่นเส้นไหมเข้าหลอดจนได้ขนาดที่เหมาะสมกับร่องของกระสวยทอผ้า ร้อยหลอดไหมที่ปั่นแล้วตามลำดับก่อนหลัง หากร้อยผิดลำดับหรือทำเชือกร้อยหลอดขาด จะทำให้ลำดับเส้นไหมผิดไป ไม่สามารถทอเป็นลวดลายตามต้องการได้ เรียกว่า **หมี่ขาด**



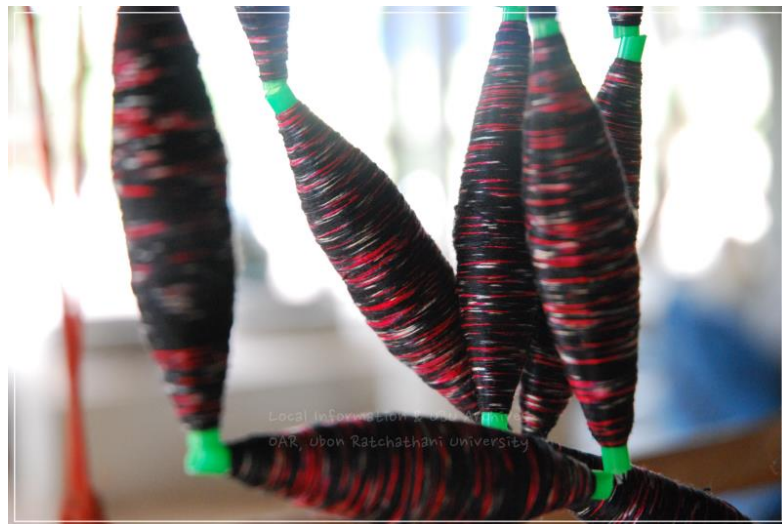
ปั่นหมี่ หรือเส้นไหมจากหลาเข้าอ๊ก เพื่อเก็บเส้นไหม



กง สำหรับปั่นหมี่หรือเส้นไหมเข้าหลอด



หลอดไหม หรือหลอดด้าย แต่ก่อนอาจจะทำจากเครือไผ่ต้น หรือลำปอแก้ว



หลอดไหมแต่ละหลอดจะถูกเรียงร้อยไว้ตามลำดับ เพื่อให้เกิดลวดลายผ้าตามที่วางไว้

แบบสังเกตพฤติกรรมความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระ
คำชี้แจง ให้ใส่คะแนน ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติได้

หลักสูตรการมัธยมศึกษาสิริวิชิราภรณ์ จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่จัด ณ

ชื่อ - สกุล	อธิบายวัตถุประสงค์ ในการพอกใหม่ได้ (๕ คะแนน)	อธิบายวิธีการรักใหม่ /การแก่งใหม่ได้ (๕ คะแนน)	อธิบายขั้นตอน การคืนถิ่นใหม่ได้ (๕ คะแนน)	อธิบายขั้นตอน การมัธยมใหม่ได้ (๕ คะแนน)	คะแนน (๒๐ คะแนน)

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

- เกณฑ์การประเมิน
- คะแนน ๙-๑๐ ระดับ ดีมาก
 - คะแนน ๗-๘ ระดับ ดี
 - คะแนน ๕-๖ ระดับ พอใช้
 - คะแนน ๐-๔ ระดับ ควรปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้
คำชี้แจง ให้ใส่คะแนน ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติได้

หลักสูตรการมัธยมศึกษาสิริวิชิราภรณ์ จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่จัด ณ

ชื่อ - สกุล	สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ (๑๐ คะแนน)	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม (๑๐ คะแนน)	สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการเตรียมเล่มสำหรับทอได้ (๑๐ คะแนน)	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้ (๑๐ คะแนน)	รวม (๔๐ คะแนน)

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
/...../.....

- เกณฑ์การประเมิน**
- คะแนน ๓๑-๔๐ ระดับ ดีมาก
 - คะแนน ๒๑-๓๐ ระดับ ดี
 - คะแนน ๑๑-๒๐ ระดับ พอใช้
 - คะแนน ๐-๑๐ ระดับ ควรปรับปรุง

แบบประเมินคุณภาพของผลงาน ผลการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง ให้ใส่คะแนน ลงในช่องรายการแบบประเมินคุณภาพของผลงาน ที่ผู้เรียนปฏิบัติได้

หลักสูตรการมัธยมศึกษาสายศิลป์วชิราภรณ์ จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่จัด ณ

ชื่อ - สกุล	ลายมีความคมชัด (๑๐ คะแนน)	สีของเส้นใหม่มีความสม่ำเสมอ (๑๐ คะแนน)	ความถูกต้อง/ความสมบูรณ์ (๑๐ คะแนน)	ความสะอาด (๑๐ คะแนน)	รวม (๔๐ คะแนน)

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

- คะแนน ๓๑-๔๐ ระดับ ดีมาก
- คะแนน ๒๑-๓๐ ระดับ ดี
- คะแนน ๑๑-๒๐ ระดับ พอใช้
- คะแนน ๐-๑๐ ระดับ ควรปรับปรุง

แบบประเมินผลการจัดการศึกษาต่อเนื่อง
หลักสูตรการมัธยมศึกษาสายสิริวิชาการณ์ จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่..... เดือน.....พ.ศ..... ถึงวันที่..... เดือน.....พ.ศ.....
สถานที่จัด ณ

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ - สกุล	๑. ความรู้ ความ เข้าใจใน เนื้อหา สาระ(๒๐)	๒.ทักษะ การปฏิบัติ (๕๐)	๓.คุณภาพ ของผลงาน/ ผลการปฏิบัติ (๕๐)	๔.ผลการ ประเมิน รวม(๑๐๐)	ระดับการ ประเมิน (ผ่าน /ไม่ผ่าน)

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ ดังนี้
การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร
ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร
ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ.....วิทยาการ ลงชื่อ.....หัวหน้า ศกร.ตำบล
(.....) (.....)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ
(.....)

ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอลำดวน

กรอบการประเมินผลการจัดการศึกษาต่อเนื่อง

กรอบการประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
๑. ความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระ (๒๐)	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบความรู้ความเข้าใจ - สอบถามความรู้ความเข้าใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน - ต้องได้ ๑๒ คะแนนขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน
๒. ทักษะการปฏิบัติ (๕๐)	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตการปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้ - การจัดกิจกรรม - ประเมินโดยให้สาธิต/แสดงขั้นตอน - วิธีการปฏิบัติ - กรณีไม่มีการปฏิบัติจัดทำผลงานให้ - ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม - (ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอน - คล่องแคล่ว รวดเร็ว ไม่มีข้อผิดพลาด/ปัญหา หากมี - ปัญหาสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว - รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ความตั้งใจในการทำงาน - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น - นำเสนอผลงานที่น่าสนใจ/แสดงขั้นตอน - การปฏิบัติ - มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
๓. คุณภาพของผลงาน ผลการปฏิบัติ(๕๐)	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกต/ตรวจสอบผลงาน/ผลการปฏิบัติ - ว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความถูกต้อง/ความสมบูรณ์ - ความแข็งแรงคงทน/ความสวยงามประณีต - ความประหยัด - ความสะอาด การจัดเตรียมอุปกรณ์ - กระบวนการปฏิบัติชิ้นงาน - รสชาติอร่อย - บรรจุภัณฑ์และการจัดตกแต่งสวยงาม - ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายสภาพพื้นที่ ฯลฯ - ทั้งนี้เกณฑ์การพิจารณาขึ้นอยู่กับลักษณะหรือ - ธรรมชาติของวิชา/หลักสูตรนั้น
รวมคะแนน (๑๐๐)		