

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ รายชื่อปราชญ์ชาวบ้าน
หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพหลักสูตร

1. ผศ.จุมพต ขำวีระ ข้าราชการบำนาญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. นายปิติ วิทย์การ ศึกษาพิเศษ สพป.พิจิตร เขต 1
3. นายจำเริญ เชื้อประดิษฐ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนคีรีมาศพิทยาคม

ผู้เชี่ยวชาญประเมินเอกสารประกอบหลักสูตร (คู่มือการใช้หลักสูตร และ แผนการจัดการเรียนรู้)

1. ผศ.จุมพต ขำวีระ ข้าราชการบำนาญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. นายปิติ วิทย์การ ศึกษาพิเศษ สพป.พิจิตร เขต 1
3. นายจำเริญ เชื้อประดิษฐ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนคีรีมาศพิทยาคม

ผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน อาจารย์ประจำภาควิชาวัตผลประเมินผล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. นายจำเริญ เชื้อประดิษฐ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนคีรีมาศพิทยาคม
3. นายแผน สุคนธ์วิโรจน์ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนวัดตานครุราษฎร์อุทิศ

รายชื่อปราชญ์ชาวบ้าน

1. นายแปรง แก้วกำพล อายุ 77 ปี บ้านเลขที่ 9/9 หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
2. นายสุชาติ วิชัยสิน อายุ 76 ปี บ้านเลขที่ 40/1 หมู่ที่ 5 ตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
3. นางชง แก้วกำพล อายุ 72 ปี บ้านเลขที่ 9/9 หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
4. นายเสน่ห์ คำมื่นเสก อายุ 62 ปี บ้านเลขที่ 57 หมู่ที่ 4 ตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
5. นายชม แก้วกำพล อายุ 54 ปี บ้านเลขที่ 11 หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร



ที่ ศธ ๐๕๓๘.๑(๘)/๖๕๖๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุมพต จำวีระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ ๙ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดदानครุราษฎร์อุทิศ โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ ปริศกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบเครื่องมือในครั้ง นี้ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารีย์ วงศ์วัฒนา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทร/โทรสาร ๐-๕๕๒๔-๑๗๑๑



ที่ ศธ ๐๕๓๘.๑(๘)/๖๕๖๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นายนิติ วิทถการ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สพป. พิจิตร เขต 1


สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. เครื่องมือในการวิจัย	จำนวน ๑ ชุด
	๒. คำโครงานวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ ๔ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคานนครราชสีมาบุรีรัมย์ โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ ปริดีกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบเครื่องมือในครั้งนี้ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารีย์ วงศ์วัฒนา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทร/โทรสาร ๐-๕๕๒๔-๑๗๑๑



ที่ ศธ ๐๕๓๘.๑(๘)/๖๔๖๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นายจำเริญ เรือประคิมฐ์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศิรินาคพิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. เครื่องมือในการวิจัย	จำนวน ๑ ชุด
	๒. คำโครงวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาววันวิสาข์ ขาญณรงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ ๔ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคานคบุรีราษฎร์อุทิศ โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ ปรีดีกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทิพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบเครื่องมือในครั้งนี้ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารี วังวัฒนา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทร/โทรสาร ๐-๕๕๒๔-๑๗๑๑



ที่ ศธ ๐๕๓๘.๑(๘)/๖๔๖๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นายแผน สุคนธรวิโรจน์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดคานคฤหราษฎร์อุทิศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. เครื่องมือในการวิจัย	จำนวน ๑ ชุด
	๒. เค้าโครงวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ ๔ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคานคฤหราษฎร์อุทิศ โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ บริติกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบเครื่องมือในครั้งนี้ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารีย์ วงศ์วัฒนา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทร/โทรสาร ๐-๕๕๒๔-๑๗๑๑



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (๔๗๐๒)

ที่ บว.ว ๗๐๕/๒๕๕๗

วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน

ด้วย นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ ๔ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจัดทำแม่พิมพ์สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคานคบุรีราษฎร์อุทิศ โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ ปริดีกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบเครื่องมือ ในครั้งนี้ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรีย์ วงศ์วัฒนา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ ๐๕๓๘.๑(๘)/ว.๐๒๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน นายกนกศักดิ์ แสงสว่าง ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดคานคฤหามรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการจักสานไม้ไผ่	จำนวน	๑	ชุด
	๒. เอกสารประกอบหลักสูตร	จำนวน	๑	ชุด
	๓. แบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน	๑	ชุด
	๔. แบบวัดทักษะการปฏิบัติงานการจักสานไม้ไผ่	จำนวน	๑	ชุด
	๕. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน	จำนวน	๑	ชุด

ด้วย นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงค์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต รุ่นที่ ๕ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวัดคานคฤหามรรค์ โดยมี อาจารย์ ดร.อารีย์ ปรีดีกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว นักศึกษาจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล เพื่อนำ มาประกอบงานวิจัย โดยใช้แบบทดสอบ แบบวัดทักษะ และแบบสอบถาม

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ จากท่านอนุญาตให้นักศึกษาผู้นี้ได้เข้าเก็บข้อมูลในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารีย์ วงศ์วัฒนา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

โทร/โทรสาร ๐-๕๕๒๔-๑๗๑๑

ภาคผนวก ข

หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่

ง 15201 การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



โดย

นางสาววันวิสาข์ ขาญณรงค์

ผู้จัดทำ
นางสาววันวิสาข์ ขาญณรงค์
นางสาววันวิสาข์ ขาญณรงค์
นางสาววันวิสาข์ ขาญณรงค์

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

ง 15201 เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ 0.5 หน่วยการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จัดทำโดย

นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงค์

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อการศึกษา

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ปีการศึกษา 2558

คำนำ

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้จริง มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานและเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น มีสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการสืบสาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น การจักสานไม้ไผ่ เสริมสร้างทักษะในงานอาชีพและการสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้วยการอิงมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและต้องมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้มีทั้งความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการปฏิบัติงานพร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้จัดทำหลักสูตรหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะให้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฉบับนี้เป็นแบบฉบับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่จะเกิดขึ้นกับสถานศึกษาในอนาคต

ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

วันวิสาข ชาญณรงค์

ผู้จัดทำ

14 กุมภาพันธ์ 2558

คำชี้แจงหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่

หลักสูตรนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อการวิจัยโดยอาศัยขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรตามทฤษฎีการวิจัยและพัฒนา (R&D) จึงมีการศึกษาสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของชุมชนตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ซึ่งอาจจะลบลื่อนไปสู่จัดทำหลักสูตรมุ่งหวังที่จะอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่นี้ไว้ชั่วลูกหลาน จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดโครงสร้างเนื้อหาและจัดเวลาเรียนเพื่อนำไปทดลองใช้และนำผลไปปรับปรุงแก้ไขจนได้หลักสูตรที่ดีมีคุณภาพเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุที่พร้อมจะปลูกฝังและรับการถ่ายทอดความรู้ทางภูมิปัญญา

หลักสูตรนี้จึงเน้นทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นการสืบสานงานจักสานไม้ไผ่และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาเพื่อสร้างสรรค์งาน การจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฝึกทักษะทุกขั้นตอนด้วยตนเองภายใต้การแนะนำดูแลของปราชญ์ชาวบ้าน และครูผู้สอนอย่างใกล้ชิด

ผู้จัดทำหลักสูตรหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเมื่อเรียนรู้ครบหลักสูตรแล้วผู้เรียนจะมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไปและมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นสืบไป

วันวิสาข ชาญณรงค์

ผู้จัดทำ

14 กุมภาพันธ์ 2558

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
คำชี้แจงหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่	
แนวคิดและหลักการของหลักสูตร.....	1
จุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....	2
แบบวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา.....	3
คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้.....	4
โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม.....	5
รายละเอียดเนื้อหา	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่.....	8
การจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง.....	9
การคัดเลือกไม้ไผ่.....	9
การเตรียมเครื่องมือ.....	12
การใช้เครื่องมือและการเก็บรักษา	
ความปลอดภัยในการทำจักสานไม้ไผ่	
การจักดอก.....	17
การสานขึ้นรูปทรง การเข้าขอบและการมัดขอบ.....	18
การเพิ่มความสวยงามและความคงทนของผลิตภัณฑ์.....	24
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	
การสานชะลอมและการสานตะแกรง	
การสานชะลอม.....	25
การสานตะแกรง.....	30
ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้จักสานไม้ไผ่ในตำบลไผ่ขวาง.....	38
เครื่องใช้จักสานไม้ไผ่จากที่อื่นๆ.....	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	
พื้นฐานการประกอบอาชีพ	
การคิดราคาขาย.....	43
วิธีการขั้นพื้นฐานในการตั้งราคาขาย.....	44
การจัดจำหน่าย.....	45
วิธีปฏิบัติในการจัดจำหน่าย.....	46
คุณธรรมจริยธรรมของผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ให้บริการ	
เวลาเรียน.....	47
แนวทางการจัดการเรียนรู้.....	47
สื่อและแหล่งเรียนรู้.....	48
การวัดผลและประเมินผล.....	48
อัตราส่วนการวัดผลและประเมินผล.....	49

รายวิชาเพิ่มเติม การจักสานไม้ไผ่
รหัสวิชา ง 15201 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 0.5 หน่วยการเรียนรู้

1. แนวคิดและหลักการของหลักสูตร

ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่เป็นเอกลักษณ์ด้านงานฝีมืออย่างหนึ่งที่อยู่คู่กับการดำรงชีวิตของคนไทยมาช้านาน เป็นสิ่งดีงามที่เกิดจากองค์ความรู้หรือมรดกแห่งภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ แต่ในสังคมยุคปัจจุบันเริ่มพบเห็นได้น้อยลงเพราะขาดการสืบสานถ่ายทอดความรู้เพื่อการอนุรักษ์สู่เยาวชนรุ่นหลัง เด็กและเยาวชนไม่สามารถเข้าใจถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชนของตนเองหรือไม่สามารถรับรู้ได้เลยว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นคืออะไร มีคุณค่าและมีความสำคัญอย่างไร และวัสดุตามธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง มีวัสดุอะไรบ้างในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ทำประโยชน์ได้ ด้วยเหตุปัจจัยดังกล่าวนี้สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือการปลูกฝังค่านิยม องค์ความรู้ด้านภูมิปัญญา สร้างเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์สืบสานมรดกแห่งภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ยั่งยืนต่อไป

ด้วยสภาพแวดล้อมของชุมชนตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร มีต้นไผ่ขึ้นอยู่มากมาย ไผ่ไผ่จึงเป็นวัสดุธรรมชาติที่หาได้ง่ายและมีมากมายเพียงพอที่ชาวบ้านในชุมชนสามารถนำไม้ไผ่ที่มีอยู่มาใช้ทำประโยชน์เป็นวัสดุเพื่อทำการจักสานเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตภายในครอบครัว ทั้งยังทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวได้ด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าในชุมชนตำบลไผ่ขวางมีผู้สูงอายุที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญการจักสานไม้ไผ่หลายท่านที่สามารถจะถ่ายทอดความรู้ทางภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ และสามารถเป็นแรงผลักดันที่จะช่วยส่งเสริมสืบสานการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างองค์ความรู้การจักสานไม้ไผ่ ปลูกฝังค่านิยมอันมีประโยชน์และสร้างคุณค่าทางเจตคติที่ดีงามต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นการจักสานไม้ไผ่และเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพในอนาคตให้แก่เด็ก ๆ และเยาวชนในตำบลไผ่ขวางได้ตระหนักรู้ในคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ ด้วยแนวคิดดังกล่าวจึงนำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการจักสานไม้ไผ่ ไปสู่การเชื่อมโยงด้วยการอิงมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

หลักการสำคัญของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการจักสานไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คือ 1. เป็นการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น การจักสานไม้ไผ่ 2. เป็นการเสริมสร้างทักษะในงานอาชีพ 3. เป็นการสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการจักสานไม้ไผ่จึงเป็นการวางรากฐานการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการเรียนการสอนโดยครูผู้สอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและต้องมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้มีทั้งความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพในอนาคตต่อไป

2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง และสามารถนำทักษะจากภูมิปัญญาไปใช้เป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพได้

3. แบบวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา (เพิ่มเติม)

รหัสวิชา ง 15201..... ชื่อวิชา การจักสานไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยการเรียนรู้

ตาราง 13 แบบวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
	ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการ (P)	คุณลักษณะอันพึงประสงค์(A)	สาระท้องถิ่น
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง	ตัวชี้วัดที่ 1.1 อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน	เรียนรู้ตามขั้นตอนกระบวนการการจักสานไม้ไผ่ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย	ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย	ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ ตำบลไผ่ขวาง
2. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน	ตัวชี้วัดที่ 1.2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ ตัวชี้วัดที่ 1.4 มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	สังเกตและฝึกปฏิบัติการสานชะลอมและการสานตะแกรง	ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	การสานชะลอมและการสานตะแกรง
3. นักเรียนมีทักษะพื้นฐานการประกอบอาชีพ	ตัวชี้วัด 4.1 สืบหาข้อมูลที่เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ในชุมชน ตัวชี้วัดที่ 4.2 ระบุความแตกต่างของอาชีพ	คิดราคาต้นทุน การกำหนดราคาขายและผลกำไร และการจัดจำหน่าย	ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	การจัดจำหน่าย
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจักสานไม้ไผ่ ภูมิใจและตระหนักถึงคุณค่าที่จะอนุรักษ์สืบสานการจักสานไม้ไผ่	ตัวชี้วัด 4.1 สืบหาข้อมูลที่เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ในชุมชน ตัวชี้วัดที่ 4.2 ระบุความแตกต่างของอาชีพ	จัดแสดงผลงานของตนเอง	รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ	การอนุรักษ์สืบสาน ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ และการจัดแสดงผลงาน

4. คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง 15201 ชื่อวิชา การจักสานไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยการเรียนรู้

เรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นการจักสานไม้ไผ่ ประโยชน์และความสำคัญของภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ การเลือกไม้ไผ่และการใช้เครื่องมือต่างๆ การจักตอก การสาน ขึ้นรูปทรง การเข้าขอบและการมัดขอบ การสานชะลอม การสานตะแกรง รวมทั้งวิธีการเพิ่มความสวยงามและความคงทนของผลิตภัณฑ์ การคิดราคาขาย และการวางตลาด นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้จริงนอกสถานที่ในชุมชน

โดยการเรียนรู้จากการสาธิตและทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ศักยภาพของแต่ละคนทั้งในด้านความคิด การกระทำและความรู้สึกมาแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกันเกิดการเรียนรู้จริงมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานและเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น นักเรียนรู้จักการประยุกต์ใช้วัสดุในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ นำความรู้ไปสู่พื้นฐานการประกอบอาชีพในอนาคต พร้อมทั้งมีความตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของชิ้นงานที่สร้างขึ้นจนเกิดความรักและภาคภูมิใจที่จะอนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญา

ผลการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ข้อ

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง
2. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน
3. นักเรียนมีทักษะพื้นฐานการประกอบอาชีพ
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจักสานไม้ไผ่ ภูมิใจและตระหนักถึงคุณค่าที่จะอนุรักษ์สืบสานการจักสานไม้ไผ่

5. โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่

รหัสวิชา ง 15201

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยการเรียนรู้

ตาราง 14 โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่

หน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1. ความรู้เกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่	1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง	1. ชื่อรายวิชา 2. จุดประสงค์การเรียนรู้ 3. สาระการเรียนรู้ 4. กิจกรรมการเรียนรู้ 5. การวัดผลการเรียนรู้ 6. การเก็บคะแนนและการสอบปลายภาค 7. ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง 8. กระบวนการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง 9. เครื่องมือที่ใช้ในการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง 10. การจัดเตรียมไม้ไผ่ 11. การจักดอก	7	30

(ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
2. การสานชะลอม และการสาน ตะแกรง	2. นักเรียนมีทักษะ กระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน	1. ขั้นตอนกระบวนการ สานชะลอม 2. การขึ้นรูปชะลอม 3. การสานชะลอม 4. การตกแต่งชะลอม 5. ขั้นตอนการสาน ตะแกรง 6. การขึ้นรูปตะแกรง 7. การสานตะแกรง 8. การเข้าขอบและการ มัดขอบ 9. การทำน้ำมันวานิช 10. การออกแบบ ลวดลายการสาน ตะแกรง	10	105
3. พื้นฐานการ ประกอบอาชีพ	3. นักเรียนมีทักษะพื้นฐาน การประกอบอาชีพ 4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อ การจักสานไม้ไผ่ ภูมิใจ และตระหนักถึงคุณค่าที่จะ อนุรักษ์สืบสานการจักสาน ไม้ไผ่	1. การคิดราคาต้นทุน การกำหนดราคาขาย และผลกำไร 2. การจัดจำหน่าย การ จัดนิทรรศการแสดง ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ 3. การจัดนิทรรศการ แสดงผลผลิตภัณฑ์จักสาน ไม้ไผ่	2	25
		ทดสอบ	1	40
		รวมเวลาเรียน	20	200

หมายเหตุ การทดสอบหลังเรียนจบหลักสูตรใช้เวลารวมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6. รายละเอียดเนื้อหา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่



ภาพที่ 1

ความรู้ ความคิด ที่มีการสืบทอดต่อกัน มาของชาวบ้านตำบลไผ่ขวาง ตั้งแต่อดีต จนถึงในปัจจุบัน คือ “ การจักสานไม้ไผ่ ” การจักสานไม้ไผ่ถือว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นประจำตำบลไผ่ขวางที่มีสืบทอดกันมาช้านานจากสมัยปู่ย่า ตายาย เป็นวัฒนธรรมที่ดั่งามควรค่าแก่ การอนุรักษ์และสืบสานความรู้การจักสานไม้ไผ่ให้คงอยู่คู่กับท้องถิ่นต่อไป โดยอาศัยความรู้ทาง ภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้สู่รุ่นลูกหลาน เพื่อรับการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทางภูมิปัญญา ท้องถิ่นจากปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นผู้สูงอายุในตำบลไผ่ขวาง ที่มีทั้งความรู้ ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญในการจักสาน การเลือกไม้ไผ่ชนิดต่างๆ ที่เหมาะสมกับการจักสาน (ดังภาพ ที่ 1)

การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้ เด็ก ๆ และเยาวชนในหมู่บ้านจะต้องเป็นผู้รับการ สืบทอดความรู้ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ โดยการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการเสาะหาข้อมูล ความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้หรือปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นผู้สูงอายุในชุมชน เด็กๆ และเยาวชน จะต้องได้รับการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะจากการลงมือกระทำจริงและเป็นการต่อยอด การ เรียนรู้ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ ให้เด็กเกิดความรู้จริงและมีเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ของตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กมีความรัก ความหวงแหนที่จะอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เป็น เอกลักษณ์ของชุมชนสืบต่อไป

ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง

การจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง มีองค์ความรู้ที่หลากหลายมีความละเอียดอ่อน เป็นลำดับตั้งแต่ขั้นต้นจนกระทั่งต้องคัดสรรวัตถุดิบจนถึงขั้นตอนสุดท้ายสำเร็จจนได้ชิ้นงานออกมา เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้จักสาน องค์ความรู้ของภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง ประกอบด้วยแต่ละลำดับขั้นตอนนี้ คือ

1. การคัดเลือกไม้ไผ่

ไม้ไผ่ที่นำมาใช้จักสานเป็นไม้ไผ่สีสุก การเลือกใช้ไม้ไผ่นั้นต้องเลือกไม้ไผ่สดลำต้น มีสีเขียวที่มีอายุประมาณ 2 – 3 ปี เนื้อไม้ไผ่จะมีสีขาว เนื้อไม้มีความอ่อนพอดิ เป็นไม้ไผ่ที่เหมาะสมแก่การนำมาจักสานเป็นเครื่องใช้สอยประเภทที่ไม่ต้องใช้น้ำหนักสิ่งของที่บรรจุ หรือเป็นประเภทที่สามารถใช้แช่น้ำได้เป็นเวลานาน เช่น กระจู้ ลอบ ไซ เป็นต้น และไม้ไผ่สด ลำต้นมีสีเขียวที่มีอายุประมาณ 4 – 5 ปี เนื้อไม้ไผ่จะมีสีเหลืองนวล เนื้อไม้มีความแข็งกว่าไม้ไผ่ที่อายุ 2 – 3 ปี เป็นไม้ไผ่ที่เหมาะสมแก่การนำมาจักสานเป็นเครื่องใช้สอยประเภทที่ต้องรับน้ำหนักสิ่งของ หรือประเภทที่ต้องการใช้ประจำเป็นเวลานาน เช่น กระบุง ตะกร้า กระจาด กระด้ง ตะข่องเป้ง สุ่มไก่ เป็นต้น ไม้ไผ่ที่เลือกตัดมาใช้จักสานจะต้องมีลำต้นตรง ขนาดของปล้องยาวประมาณ 30 – 40 เซนติเมตรขึ้นไป มีเส้นผ่าศูนย์กลางของปากกระบอกประมาณ 10 เซนติเมตร และต้องไม่มีแมลงเจาะกินเนื้อไม้ ไม้ไผ่จะมีเส้นใยที่แน่นและเหนียว สร้างคุณภาพให้แก่งานจักสานได้ดี ไม้ไผ่ที่เลือกตัดจะต้องเป็นส่วนกลางลำต้นระหว่างปลายสุดและโคนลำต้นไม้ไผ่ จะไม่ใช่ส่วนโคนของลำต้นจนเกินไปเพราะส่วนโคนเนื้อไม้จะมีความแข็งเกินไป ขนาดของปล้องจะถี่และมีความสั้นไม่ได้ขนาดการใช้งาน ส่วนโคนลำต้นนี้ชาวบ้านจะนำไปใช้ทำไม้คานหาบของมากกว่า หรือทำเสาคาร์นังเล่นที่ต้องใช้ความแน่นและรับน้ำหนักได้มาก มีความทนทาน เป็นต้น และไม่ใช้ปลายสุดของลำไม้ไผ่เพราะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากกระบอกเล็กเกินไป ชาวบ้านจะนำไปใช้ทำประโยชน์อย่างอื่นแทน เช่น ทำลอมรั้ว หรือสร้างเป็นโครงบ้านปลูกผักไม้เลื้อย โครงกระท่อมรองหลังคาสังกะสี เป็นต้น เมื่อตัดไม้ไผ่มาแล้วต้องนำไม้ไผ่วางไว้โดยใช้แท่นรองไม้ให้ไม้ไผ่สัมผัสกับพื้นโดยตรงเพราะอาจจะมีตัวมอด ปลวกมาเจาะกินเนื้อไม้ และควรวางไว้ในที่ร่มมีอากาศถ่ายเทสะดวก (ดังภาพที่ 2)



(ภาพที่ 2)

หลังจากตัดไม้ไผ่มาได้เป็นลำยาวแล้วจึงใช้เลื่อยมาเลื่อยออกเป็นท่อนๆ ให้มีความยาวตามความต้องการใช้งาน โดยต้องคำนึงถึงขนาดของเครื่องใช้ที่จะทำด้วย เช่น ตะแกรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ต้องเลื่อยไม้ไผ่เป็นท่อนยาวประมาณ 65 เซนติเมตร ตะแกรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 90 เซนติเมตร ต้องเลื่อยไม้ไผ่เป็นท่อนยาวประมาณ 95 เซนติเมตร เป็นต้น แล้วสามารถผ่าเป็นซีกเตรียมจักดอกได้เลยไม่ต้องรอใช้เวลาทิ้งไว้ในขั้นตอนการผ่าไม้ไผ่ที่เป็นท่อนนั้นมีเทคนิคพิเศษ คือ ต้องตั้งท่อนไม้ไผ่ให้ส่วนโคนอยู่ด้านบน แล้วส่วนปลายอยู่ด้านล่างจากนั้นให้ใช้มีดโต้คมๆ ผ่าจากส่วนโคนลงมาสู่ส่วนปลาย เพราะจะทำให้ได้ไม้ไผ่เป็นซีกตรงเสมอกัน ไม่บิดแตกได้ง่าย เมื่อนำมาทำเป็นเส้นดอกจะเหนียวและมีคุณภาพจักสานได้ดี การผ่าไม้ไผ่เป็นซีกนั้นต้องผ่าแบ่งครึ่งของปากกระบอกไม้ไผ่แล้วผ่าแบ่งออกเป็นซีกเล็กๆ ให้มีขนาดประมาณกว้างประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร เพื่ออำนวยความสะดวกการใช้มีดเจียกไม้ไผ่ทำเส้นดอก (ดังภาพที่ 3)



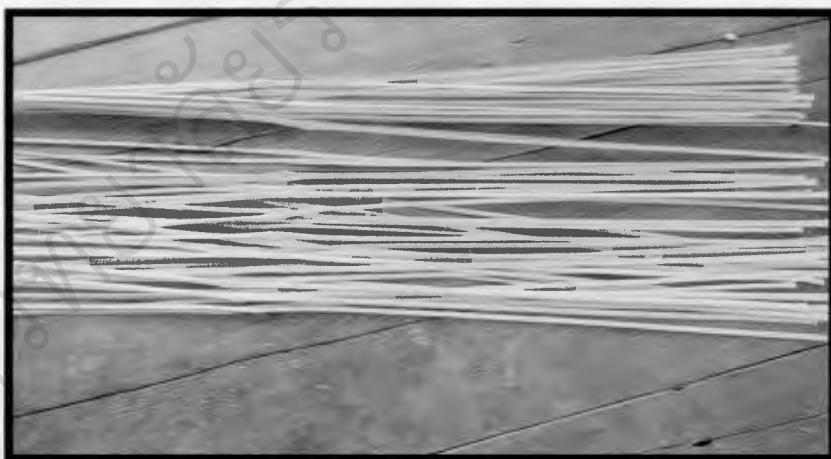
(ภาพที่ 3)

เสร็จแล้วจึงใช้มีดคมเหลาเส้นดอกจนเกิดความเรียบเนียนเส้นดอกที่ทำจะมีขนาดกว้างและยาวต่างกันขึ้นอยู่กับนำไปใช้จักสานเครื่องใช้แต่ละประเภท เช่น เส้นดอกทำตะแกรงจะมีขนาดความกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตรขึ้นไปตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตะแกรงที่ต้องการใช้งาน และมีความหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร ถึง 3 มิลลิเมตร เป็นต้น เส้นดอกจะใช้ไม้ไผ่ที่มีความยาวประมาณ 60 - 120 เซนติเมตร หรือมีขนาดเท่ากับความยาวไม้ไผ่ 2 - 3 ปล้องขึ้นไป เส้นดอกทำกระจูจะมีขนาดความกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร หนาประมาณ 1 มิลลิเมตร เส้นดอกทำตะข่องจะมีขนาดความกว้างประมาณ 5 - 6 มิลลิเมตร หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร เส้นดอกทำกระจาดจะมีขนาดความกว้างประมาณ 7 - 8

มิลลิเมตร หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร เทคนิคการนำเส้นตอกมาใช้จักสานอยู่ที่ฝีมือการจักตอกที่ชำนาญ ต้องเหลาเส้นตอกให้เรียบเนียนมีความหนาหรือบางเสมอกันตลอดทั้งเส้น จะได้เส้นตอกที่มีความอ่อนตัวหรือมีความแข็งตามที่เรต้องการได้และสามารถนำเส้นตอกที่เหลาเรียบเนียนพร้อมใช้งานแล้วนั้น นำมาจากสานขึ้นรูปทรงเป็นชิ้นงานได้เลยทันทีโดยไม่ต้องแช่น้ำทิ้งไว้ (ดังภาพที่ 4 และ ภาพที่ 5 ตามลำดับ)



(ภาพที่ 4)



(ภาพที่ 5)

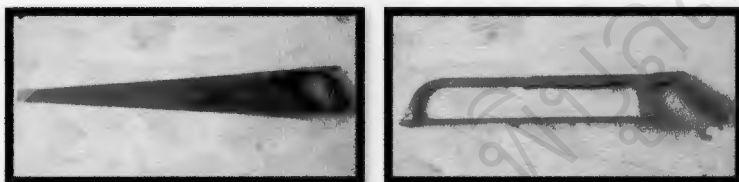
ข้อสังเกต คือ เมื่อตัดไม้ไผ่มาจากกอไม้ไผ่ที่กอใดแล้วเนื้อไม้มีคุณภาพดี ก็ควรเลือกไปตัดและใช้จากแหล่งที่เดิมในครั้งต่อไป

2. การเตรียมเครื่องมือ

เครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการจักสานไม้ไผ่นั้น เป็นเครื่องมือที่มีความเรียบง่ายดูแลรักษาให้ใช้งานได้ในระยะยาวยาวได้ไม่ยาก เครื่องมือบางอย่างก็สามารถประดิษฐ์ทำขึ้นเองได้ด้วยความสามารถทางภูมิปัญญาของชาวบ้านซึ่งนับได้ว่ามีคุณค่ามากไม่ต้องไปหาซื้อเป็นการประหยัดต้นทุนได้วิธีหนึ่ง การเตรียมเครื่องมือเพื่อจะนำไปใช้งานต้องตรวจสอบความเรียบร้อยเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานทุกครั้งเพราะเครื่องมือบางอย่างเป็นของมีคม เครื่องมือทุกชนิดต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย เครื่องมือที่ใช้ในการจักสานไม้ไผ่ ประกอบด้วย ดังนี้ คือ

2.1 เลื่อยลันดา / เลื่อยโค้ง (ดังภาพที่ 6)

นำมาใช้เลื่อยไม้ไผ่แบ่งเป็นท่อนๆ



(ภาพที่ 6)

2.2 มีดโต้ (ดังภาพที่ 7)

นำมาใช้ผ่าไม้ไผ่ให้เป็นซีก



(ภาพที่ 7)

2.3 มีดจักดอก (ดังภาพที่ 8)

นำมาใช้จักดอกเป็นเส้นบางๆ



(ภาพที่ 8)

2.4 ทุงมือ (ดังภาพที่ 9)

นำมาใช้สวมมือป้องกันความคมของไม้ไผ่



(ภาพที่ 9)

2.5 ยางรองนิ้ว (ดังภาพที่ 10)

นำมาใช้สวมนิ้วป้องกันมีดบาด ป้องกันการเสียดสีจากเส้นดอก



(ภาพที่ 10)

2.6 ไม้ตันเส้นดอก (ดังภาพที่ 11)

นำมาใช้กระแทกตันเส้นดอกให้แน่นติดกัน



(ภาพที่ 11)

2.7 คีมลีด (ดังภาพที่ 12)

นำมาใช้หนีบขอบให้แน่นสะดวกต่อการมัดขอบ



(ภาพที่ 12)

2.8 เหล็กเจาะ (ดังภาพที่ 13)

นำมาใช้เจาะระหว่างช่องเส้นดอกเพื่อนำร่องก่อนใช้เส้นหวายร้อยมัดขอบ



(ภาพที่ 13)

2.9 คีมปากจิ้งจก (ดังภาพที่ 14)

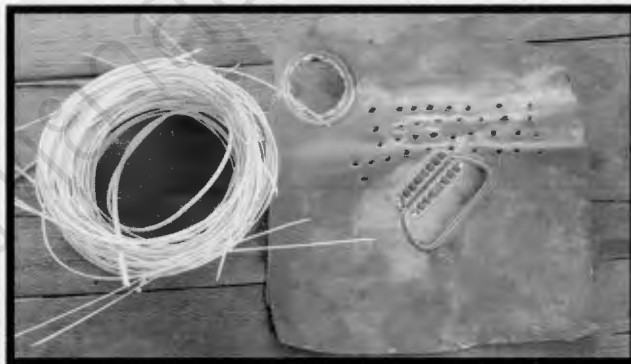
นำมาใช้ดึงเส้นหวายจากแผ่นรีด



(ภาพที่ 14)

2.10 แผ่นรีดเส้นหวาย (ดังภาพที่ 15)

นำมาใช้เป็นแบบรีดเส้นหวายให้ได้ขนาดเพื่อนำไปใช้มัดขอบ



(ภาพที่ 15)

การใช้เครื่องมือและการเก็บรักษา

เมื่อใช้เครื่องมือเรียบร้อยแล้วต้องเก็บรักษาเครื่องมือให้เป็นที่ อย่างมีระเบียบ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสามารถนำมาใช้ในครั้งต่อไปได้สะดวก มีข้อปฏิบัติดังนี้

1. รู้จักและเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน
2. รู้วิธีการใช้เครื่องมือและใช้อย่างถูกต้อง ใช้อย่างระมัดระวัง ไม่ประมาท
3. ไม่ควรใช้เครื่องมือเล่นหยอกล้อกับเพื่อนเพราะอาจเกิดอุบัติเหตุและเกิดอันตรายได้
4. ก่อนใช้เครื่องมือใดๆก็ตาม ต้องตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือให้พร้อมที่จะใช้งานถ้าเครื่องมือชำรุดต้องซ่อมให้เรียบร้อยก่อนนำไปใช้
5. หลังใช้เครื่องมือเสร็จแล้ว ควรตรวจสอบว่าเครื่องมือชำรุดหรือไม่ ถ้าชำรุดให้ซ่อมแซมแล้วจึงทำความสะอาด จัดเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยมิดชิด เพื่อสะดวกและปลอดภัยต่อการหยิบใช้งาน
6. ทำความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ
7. เครื่องมือที่เป็นโลหะ ต้องทำความสะอาดแล้วทาด้วยน้ำมันเพื่อป้องกันการเป็นสนิมตรงบริเวณที่เป็นโลหะ
8. ถ้าเครื่องมือขึ้นไตชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ถ้าใช้ไม่ได้ควรแยกเก็บต่างหาก
9. ไม่ควรทิ้งเครื่องมือตกแตกแตกผ่น เพราะจะทำให้เป็นสนิมได้ง่ายและจะทำให้ผู้กร่อนเร็วขึ้น
10. มีดโต้ มีดจักดอก เมื่อใช้ไปนานๆ ความคมจะลดลงทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงจึงควรลับให้คมอยู่เสมอ
11. ควรเก็บเครื่องมือทุกครั้งให้เป็นระเบียบหลังเลิกใช้งาน เช่น มีดโต้ มีดจักดอก ควรหันด้านคมเข้าข้างในหรือทำปlovakสวมเก็บตัวมีดเพื่อป้องกันอันตราย

ความปลอดภัยในการทำจักสานไม้ไผ่

ในการทำจักสานไม้ไผ่นั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกเพราะถ้าประมาทเส้นเล่อก็อาจทำให้เสียทั้งงานและทรัพย์สินโดยใช่เหตุหรือบางครั้งอาจเกิดอันตรายถึงพิการหรือเสียชีวิตได้ ควรรู้จักวิธีการทำงานรู้จักวิธีใช้เครื่องมือด้วยความไม่ประมาทคอยระมัดระวังอยู่เสมอๆ

แนวทางในการปฏิบัติงานจักสานไม้ไผ่เพื่อความปลอดภัยควรปฏิบัติดังนี้

1. การเลือกตัดไม้ไผ่ควรระมัดระวังทั้งการใช้มีด การใช้เลื่อยและระวังอันตรายจากหนามไม้ไผ่ ควรแต่งกายให้รัดกุมด้วยเสื้อแขนยาวกางเกงขายาวและสวมรองเท้าบูททุกครั้งที่เราเข้าไปเลือกตัดไม้ไผ่ที่กอไผ่เพื่อป้องกันการเหยียบหนามไม้ไผ่

2. การหยิบเครื่องมือแต่ละประเภทมาใช้งานต้องระมัดระวังการเกิดอันตรายจากคมมีดหรือคมฟันเลื่อย

3. การผ่าไม้ไผ่ ควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันคมของไม้ไผ่บาดมือ หรือการเหลาเส้นดอกล ควรใช้ยางรองนิ้วเพื่อป้องกันมีดบาดและป้องกันการเสียดสีจากเส้นดอกล

4. การใช้ไม้ค้ำเส้นดอกล ควรระมัดระวังไม้ลื่นไถลกระแทกนิ้วหรือมือ

5. คีมลีด ควรตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานว่าสามารถใช้ได้ปกติหรือไม่ เมื่อใช้หนีบขอบไม้แล้วจะได้ไม่เกิดการติดตัวกลับของตัวค้ำมปริง

6. การรัดเส้นหวายจากแผ่นรัด ควรใช้คีมปากจิ้งจกดึงหวายจากอีกด้านหนึ่งเพื่อป้องกันการถูกบาดจากคมแผ่นรัดและเส้นหวาย

เราสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้หากเรารู้จักระมัดระวังและป้องกันอย่างถูกวิธีตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ด้วยการศึกษาการใช้เครื่องมือและการเก็บรักษาตลอดจนแนวทางในการปฏิบัติงาน จักสานไม้ไผ่เพื่อความปลอดภัยต่อตนเองและคนรอบข้างระหว่างการปฏิบัติงาน



3. การจักตอก

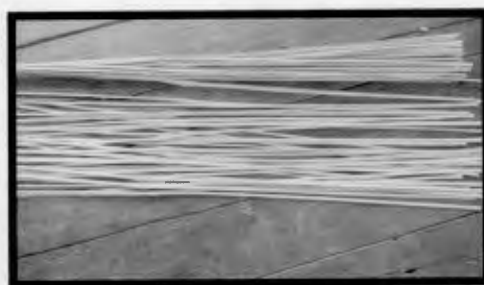
ภูมิปัญญาการจักตอกของตำบลไผ่ขวาง มีความละเอียดและประณีตเพราะเป็นการเริ่มเตรียมไม้ไผ่มาผ่าและเหลาเป็นเส้นตอก เส้นตอกจะต้องมีความพอดีมีความแข็งและอ่อนนุ่มตามลักษณะของเครื่องใช้ที่จะจักสาน ภูมิปัญญาการจักตอกมีลำดับขั้นตอนเริ่มจากนำไม้ไผ่ที่ตัดมาแล้วมาจักเป็นเส้นตอก ดังนี้

3.1 การจักตอกป็น เป็นการผ่าไม้ไผ่ออกเป็นชิ้นตามขนาดที่ต้องการ จักตอกโดยเอามีดผ่าไม้ไผ่ขนานกับผิวให้เป็นเส้นบางใช้มีดจักตอกเอาส่วนในออก (ซี่ตอก) แล้วจักในส่วนที่เหลือออกเป็นเส้นบาง ๆ แล้วเหลาให้เรียบเนียน (ดังภาพที่ 16)



(ภาพที่ 16)

3.2 การจักตอกตะแคง ใช้วิธีคล้ายกับการจักตอกป็นแต่การจักตอกตะแคง เป็นการจักตอกโดยเอามีดผ่าไม้ไผ่ทางขวางกับผิวของไม้ไผ่ให้เป็นเส้นบาง ขนาดของเส้นตอกเล็กกว่าตอกป็น แล้วเหลาให้เรียบเนียน (ดังภาพที่ 17)



(ภาพที่ 17)

ตัวอย่างการจักตอกขนาดต่างๆ เช่น 1. เส้นตอกทำตะแกรงจะมีขนาดความกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตรขึ้นไปตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตะแกรงที่ต้องการใช้งาน และมีความหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร ถึง 3 มิลลิเมตร เป็นต้น เส้นตอกจะใช้ไม้ไผ่ที่มีความยาวประมาณ 60 – 120 เซนติเมตร หรือมีขนาดเท่ากับความยาวไม้ไผ่ 2 – 3 ปล้องขึ้นไป 2. เส้นตอกทำกระจูจะมีขนาดความกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร หนาประมาณ 1 มิลลิเมตร 3. เส้นตอกทำตะขังจะมีขนาดความกว้างประมาณ 5 - 6 มิลลิเมตร หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร

4. เส้นดอกทำกระดาษจะมีขนาดความกว้างประมาณ 7 - 8 มิลลิเมตร หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร เทคนิคการนำเส้นดอกมาใช้จักสานอยู่ที่ฝีมือการจักดอกที่ชำนาญต้องเหลาเส้นดอกให้เรียบเนียนมีความหนาหรือบางเสมอกันตลอดทั้งเส้น จะได้เส้นดอกที่มีความอ่อนตัวหรือมีความแข็งตามที่เรากำลังต้องการได้และสามารถนำเส้นดอกที่เหลาเรียบเนียนพร้อมใช้งานแล้วนั้นนำมาจักสานขึ้นรูปทรงเป็นชิ้นงานได้เลยทันทีโดยไม่ต้องแช่น้ำทิ้งไว้

4. การสานขึ้นรูปทรง การเข้าขอบและการมัดขอบ

ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง เกี่ยวกับการสานเพื่อขึ้นรูปทรงเป็นการจับเส้นดอกตั้งแต่สองเส้นขึ้นไป มาขัดกัน สอดทับกันไปตามลายสานที่ต้องการ การสานขึ้นรูปจะใช้ดอกตัวยืน หรือเรียกว่า “ ดอกตั้ง ” การสานดอกในแนวนอน เรียกว่า “ ดอกสาน ” การจักสานจะใช้ทั้งดอกยืนและดอกสานขัดกันไปมาจนเป็นรูปทรงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ การสานเป็นขั้นตอนที่ยากและต้องใช้ความละเอียดมากที่สุด การสานจะเริ่มจากการสานฐานด้านล่างด้วยเส้นดอกสองชนิด คือ ดอกยืน (ดอก-ตั้ง) ซึ่งจะมีลักษณะคอคดตรงกลางต่างจากดอกทั่วไป และดอกนอน (ดอกสาน) ที่มีขนาดกว้างเท่ากัน ทั้งเส้นตามปกติ เส้นดอกยืนมีลักษณะพิเศษโดยต้องเหลาเส้นดอกให้คอคดเล็กตรงกลางเส้น เนื่องจากเมื่อสานสำเร็จจะได้รูปทรงที่มีลักษณะส่วนฐานเล็กและค่อยๆ บานขึ้นบริเวณปาก เช่น การสานตะกร้า ตะกร่ำ กระดาษ เป็นต้น (ดังภาพที่ 18)



(ภาพที่ 18)

การเริ่มขั้นตอนการสานผู้สานต้องรู้ว่าควรใช้ลายสานแบบใดสำหรับเครื่องใช้จักสานแต่ละชนิด เช่น กระบุงต้องใช้ลายสาม กระด้งต้องใช้ลายขอ ชะลอมใช้ลายเฉลว หากมีความชำนาญในการจักสานจะสานได้อย่างรวดเร็วและคล่องแคล่ว เป็นระเบียบ ชิ้นงานมีความประณีตและสวยงาม

การทำขอบจะใช้ไม้ไผ่ที่ผ่าและตัดให้ยาวตามขนาดความต้องการของแต่ละชิ้นงาน เช่น ขอบตะแกรง จะมีความกว้างประมาณ 2 - 4 เซนติเมตร หนาประมาณ 5 - 7 มิลลิเมตร ตามขนาดของชิ้นงาน จากนั้นใช้มีดเหลาจนเกิดความเรียบเนียนแล้วนำมามัดขอบให้แน่นโดยใช้

ดอกเส้นบางๆ เล็กๆ มัดเพื่อมัดขอบที่ม้วนขดไว้ให้แน่น นำไปตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ เทคนิคการทำขอบให้โค้งสวยงามสะดวกต่อการนำไปใช้เข้าขอบ มัดขอบ ผู้สานจะต้องนำขอบที่เตรียมไว้มาม้วนขดให้แน่นที่สุดเพื่อให้ขอบโค้ง และอ่อนตัวตามแบบรูปทรงของชิ้นงาน เมื่อนำไปใช้เข้าขอบ มัดขอบ จะสามารถยับยั้งความกว้างของขอบให้ได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามความต้องการได้ (ดังภาพที่ 19)



(ภาพที่ 19)

การมัดขอบ จะมัดด้วยเส้นหวายหรือเชือกไนลอนเส้นเล็กมัดขอบให้แน่นเพื่อยึดปลายเส้นดอกกับขอบของชิ้นงาน (ดังภาพที่ 20)



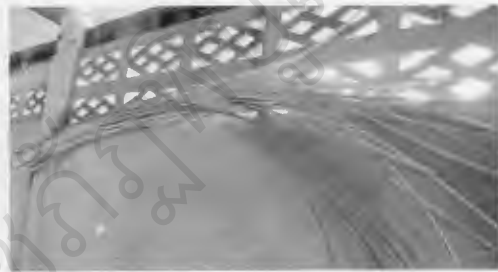
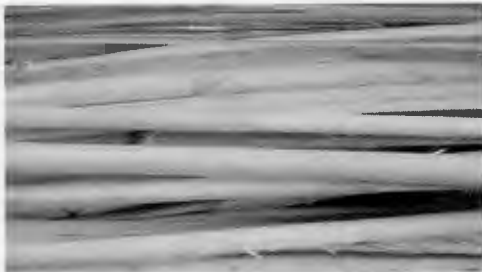
(ดังภาพที่ 20)

ข้อสังเกตในการเตรียมหวาย คือ ต้องเลือกใช้หวายที่มีความแก่จัด มีก้านใบ สีเหลืองเข้มจึงจะมีความเหนียว ไม่นิยมใช้หวายเขียวสดเพราะจะเปราะแตกไม่สามารถนำมาใช้งานได้ (ดังภาพที่ 21)



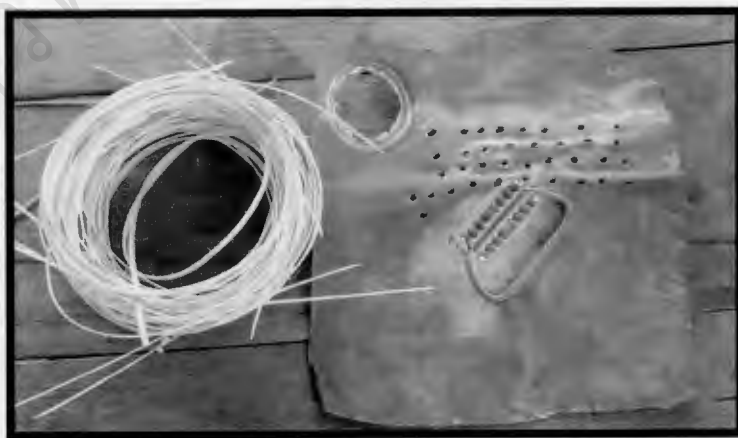
(ภาพที่ 21)

เมื่อตัดหวายมาแล้วใช้มีดผ่าหวายแบ่งครึ่งออกเป็น 2 ซีกเท่าๆ กัน แล้วจึงนำไปตากแดดจนแห้งสนิท มีดรวมกันเก็บรักษาไว้ใช้งานต่อไป (ดังภาพที่ 22)



(ภาพที่ 22)

การเตรียมเส้นหวายที่พร้อมไว้ใช้งานนั้นหวายต้องเป็นเส้นเล็กๆ มีขนาดของเส้นที่เท่าๆ กัน ซึ่งสามารถทำได้โดยการนำเส้นหวายใส่ช่องแผ่นรีดที่มีลักษณะเป็นรูๆ ตามขนาดของเส้นที่จะนำใช้งาน แล้วใช้คีมดึงปลายเส้นหวายอีกด้านหนึ่งออกมาจะได้เส้นหวานที่เรียบและมีขนาดเท่ากันทุกเส้น (ดังภาพที่ 23)



(ภาพที่ 23)

เทคนิคการผ่าหวาย คือ ต้องใช้มีดผ่าจากส่วนปลายไปหาส่วนโคน เพื่อผ่าแบ่งให้ได้เส้นหวายที่เป็นซีกตรงเสมอกัน ไม่บิดเบี้ยว และเมื่อจะนำไปใช้งานให้นำเส้นหวายที่ขจัดไว้ไปต้มน้ำเดือดและใส่เกลือลงในน้ำเล็กน้อยเพื่อให้เส้นหวายเกิดความเหนียว พอให้เส้นหวายมีสีออกเหลืองจึงนำขึ้นมาวางทิ้งให้เย็นจึงนำใช้งานได้

ข้อมูลเพิ่มเติม

ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง เกี่ยวกับการเตรียมเส้นดอกที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มความแน่นหนา ความแข็งแรงคงทนของชิ้นงาน คือ ดอกไฟร ดอกไฟรจะมีลักษณะเป็นเส้นเล็กๆ มีความยาวมากกว่าดอกชนิดทั่วไป มีความยาวประมาณ 180 – 240 เซนติเมตร หรือใช้ขนาดลำปล้องตั้งแต่ 6 ปล้องขึ้นไป ใช้มีดผ่าไม้ไผ่ จักดอกเป็นเส้นเล็กแล้วเหลาให้เรียบเนียนเป็นเส้นเล็กๆ ลักษณะมีทั้งมันแบนและมนกลม ดอกไฟรจะสานในลักษณะไขว้กันตั้งแต่ 2 – 5 เส้น โดยต้องสานพร้อมๆ กันไปทุกเส้นจนเสร็จชิ้นงาน (ดังภาพที่ 24)



(ภาพที่ 24)

ภูมิปัญญาประเภทของดอกไฟร ประกอบด้วย

1. ดอกไฟรขาว ใช้เส้นดอก 3 เส้นสานพร้อมกัน ประกอบการสาน เช่น กระจาด (ดังภาพที่ 25)



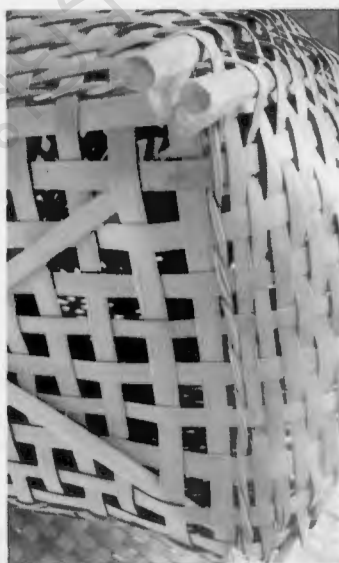
(ภาพที่ 25)

2. ดอกไฟรห้า ใช้เส้นดอก 5 เส้นสานพร้อมกัน ประกอบการสาน เช่น ลอบ ไซ (ดังภาพที่ 26)



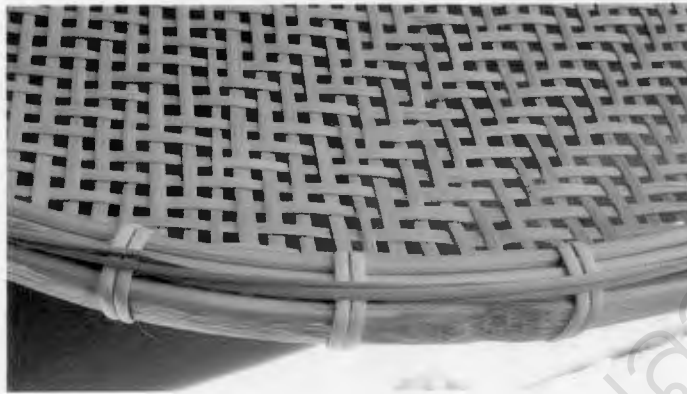
(ภาพที่ 26)

3. ดอกไฟรบิด ใช้เส้นดอกมณฑลม 2 เส้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร (หรือขนาดเท่ากับไม้ขีดไฟ) ไขว้กัน 2 เส้นสานพร้อมกัน ประกอบการสาน เช่น ก้นตะข้อง ก้นกระบุง (ดังภาพที่ 27)



(ภาพที่ 27)

4. ดอกไฟรกลม ใช้เส้นดอกมณฑล 2 เส้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 3 มิลลิเมตร ไขว้กัน ประกอบการสาน เช่น ตะแกรง จะใช้ไฟกลมไขว้กันปิดร่องขอบตะแกรง (ดังภาพที่ 28)



(ภาพที่ 28)

5. การเพิ่มความสวยงามและความคงทนของผลิตภัณฑ์

ภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง เกี่ยวกับการตกแต่งเพิ่มความสวยงามและความคงทนของผลิตภัณฑ์จะทำในขั้นตอนนี้หลังจากการจักสานเป็นรูปทรงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้ว ด้วยการใช้น้ำมันวานิชมาทาเคลือบเงาผิวของผลิตภัณฑ์ ให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น การทาน้ำมันวานิชเคลือบเงาต้องทำในพื้นที่ที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก เพราะน้ำมันวานิชมีกลิ่นอาจจะระคายเคืองต่อการสูดดม น้ำมันวานิชสามารถทาเคลือบเงาได้หลายครั้งขึ้นอยู่กับความเงาของผิวที่ต้องการ การทาน้ำมันวานิชจะเพิ่มความคงทนของผลิตภัณฑ์ สามารถป้องกันมอด แมลง เจาะกินเนื้อไม้ เมื่อทาวานิชแล้วก็สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ใช้ประโยชน์ได้อีกยาวนานควรดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ไม่ให้ตากแดด ตากฝน เพราะจะทำให้เครื่องใช้สกปรกเสื่อมสภาพได้ง่าย

ความเป็นมาของการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวางทุกขั้นตอนนี้ คือ ภูมิปัญญาที่เป็นความรู้ความคิดที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากปู่ย่า ตายาย หรือจากปราชญ์ท้องถิ่นที่เป็นผู้สูงอายุซึ่งผู้จักสานได้สืบสานภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่นี้ตามแบบอย่างองค์ความรู้การจักสานไม้ไผ่จนเกิดเป็นคุณค่าที่ทรงไว้ได้อย่างมีเอกลักษณ์ภายในท้องถิ่นสืบมาจนถึงปัจจุบัน

.....

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

การสานชะลอมและการสานตะแกรง

เครื่องใช้จักสานที่เรียกว่า “ ชะลอม ” ในอดีตนานมาแล้วเป็นเครื่องใช้ที่ชาวบ้านเคยทำไว้เพื่อใส่ของไหว้拿去บูชาพระแม่โพสพที่ท้องไร่ท้องนาของตนเอง แต่ในปัจจุบันไม่มีให้พบเห็นอีกแล้วชาวบ้านมักจะใช้เครื่องอำนวยความสะดวกมาแทน เช่น ภาชนะใส่ถาด หรือใส่ถุงพลาสติก มาแขวนไว้กับไม้เสาหลักแล้วบูชาพระแม่โพสพ ชะลอมจึงถูกความทันสมัยกลืนหายไปไม่ได้รับความนิยมเช่นในอดีตที่ผ่านมา “ ตะแกรง ” เป็นเครื่องใช้จักสานที่ยังพบเห็นอยู่ตามบ้านเรือนในตำบลไผ่ขวาง ตะแกรงจะนำมาใช้ตากปลา ตากสิ่งของเพื่อผึ่งแดด ให้แห้ง เพราะลักษณะของตะแกรงจะเป็นตาๆ ลมสามารถผ่านได้สะดวก เป็นลายขัด มีขอบสะดวกในการจับยก เครื่องใช้จักสานไม้ไผ่ทั้ง 2 ประเภทนี้เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณค่าทางภูมิปัญญาของชาวบ้านตำบลไผ่ขวางเป็นอย่างดี เป็นเครื่องใช้ที่สามารถจักสานได้ง่ายไม่ซับซ้อนมากนัก จึงเหมาะสมที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการจักสานของชิ้นงานตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

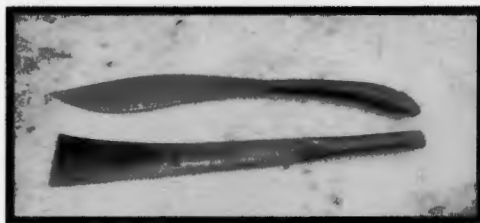
การสานชะลอม

ชะลอมเป็นเครื่องใช้ที่มีความโปร่ง ใช้บรรจุสิ่งของที่มีขนาดไม่ใหญ่หรือหนักจนเกินไป ซึ่งมีการจักสานเป็นกระบวนการที่จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องกันมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. การเลือกไม้ไผ่และการเตรียมเครื่องมือ

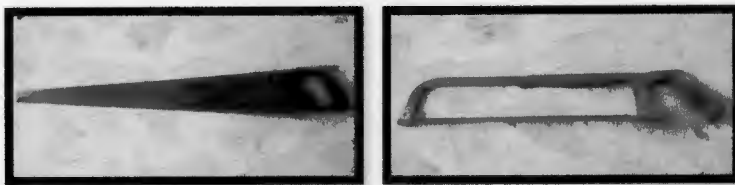
เครื่องมือที่ใช้ในการเลือกไม้ไผ่ ประกอบด้วย

- 1.1 มีดโต้ นำมาใช้ตัดไม้ไผ่จากกอและผ่าไม้ไผ่ให้เป็นซีก (ดังภาพที่ 1)



(ภาพที่ 1)

1.2 เลื่อยลันดา / เลื่อยโค้ง นำมาใช้เลื่อยไม้ไผ่แบ่งเป็นท่อนๆ (ดังภาพที่ 2)



(ภาพที่ 2)

ขั้นตอนที่ 1 เลือกไม้ไผ่สีสุกที่มีอายุ 2 – 3 ปีขึ้นไป ต้องเป็นไม้ไผ่สด ที่มีข้อตรงๆ มีขนาดลำปล้องยาวประมาณ 30 – 40 เซนติเมตรขึ้นไป มีเส้นผ่าศูนย์กลางของปากกระบอกประมาณ 10 เซนติเมตร ต้องไม่มีแมลงเจาะกินเนื้อไม้ แล้วใช้มีดโต้คมๆ คัดไม้ไผ่จากกอไม้ไผ่ออกมา (ดังภาพที่ 3)



(ภาพที่ 3)

ขั้นตอนที่ 2 ใช้เลื่อยลันดาหรือเลื่อยโค้งเลื่อยไม้ไผ่ออกเป็นท่อนๆ ตามขนาดของเครื่องใช้ที่ต้องการแล้วใช้มีดคมๆ ผ่าไม้ไผ่ออกเป็นซีก ในขั้นตอนการผ่าไม้ไผ่ที่เป็นท่อนนั้น มีเทคนิคพิเศษคือ ต้องตั้งท่อนไม้ไผ่ให้ส่วนโคนอยู่ด้านบนแล้วส่วนปลายอยู่ด้านล่างจากนั้นให้ใช้มีดโต้คมๆ ผ่าจากส่วนโคนลงมาสู่ส่วนปลาย เพราะจะทำให้ได้ไม้ไผ่เป็นซีกตรงเสมอกัน ไม่บิด

หรือแตกง่าย การผ่าไม้ไผ่เป็นซีกนั้นต้องผ่าแบ่งครึ่งของปากกระบอกไม้ไผ่แล้วผ่าแบ่งออกเป็นซีกเล็กๆ ให้มีขนาดประมาณกว้างประมาณ 3 – 4 เซนติเมตร เพื่อง่ายต่อการใช้มีดเจียกไม้ไผ่ทำเส้นตอกแล้วจึงใช้มีดมาจกเส้นตอก เหลาให้ตอกเรียบเนียน (ดังภาพที่ 4)



(ภาพที่ 4)

2. การจักตอก

เครื่องมือที่ใช้ในการจักตอก ประกอบด้วย

2.1 มีดจักตอก นำมาใช้จักตอกเป็นเส้นบางๆ (ดังภาพที่ 5)



(ภาพที่ 5)

2.2 ถุงมือ นำมาใช้สวมมือป้องกันความคมของไม้ไผ่ (ดังภาพที่ 6)



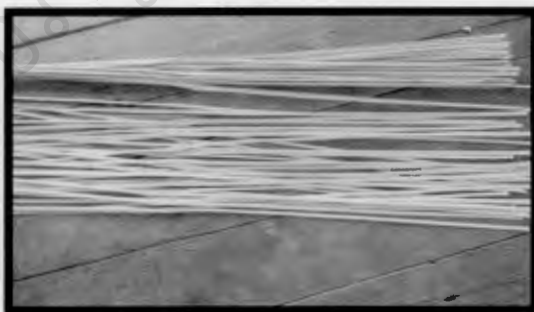
(ภาพที่ 6)

2.3 ยางรองนิ้ว นำมาใช้สวมนิ้วป้องกันมีดบาด ป้องกันการเสียดสีจากเส้นดอ
(ดังภาพที่ 7)



(ภาพที่ 7)

ขั้นตอนการจักดอ นำไม้ไผ่ที่เตรียมไว้มาจักเป็นเส้นดอ โดยการจักเป็นดอ
ตะแคง การจักดอตะแคงเป็นการจักดอโดยเอามีดฝามาไผ่ทางขวางกับผิวของไม้ไผ่ให้เป็น
เส้นบาง ขนาดของเส้นดอเล็กกว่าดอปิ่น แล้วเหลาให้เรียบเนียน อาจจะมีขนาดความกว้าง
ประมาณ 3 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตรขึ้นไปตามขนาดของชะลอมที่ต้องการ (ดังภาพที่ 8)



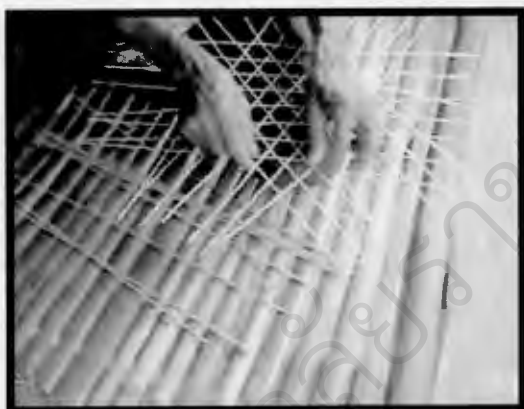
(ภาพที่ 8)

3. การสานขึ้นรูปทรง

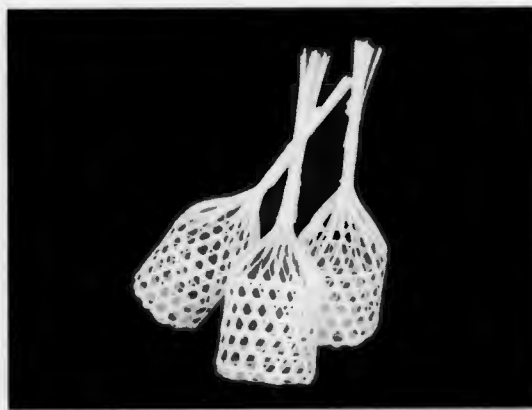
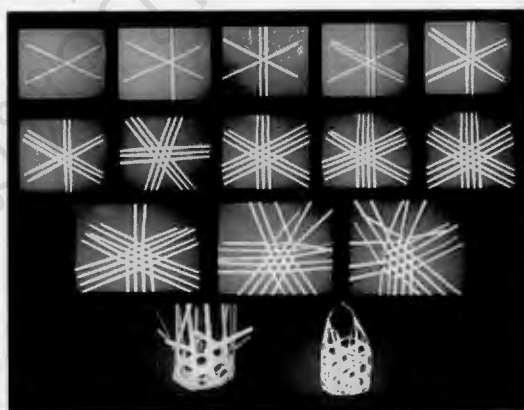
การสานขึ้นรูปชะลอมจะไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย เพราะเป็นการสานที่ไม่ใช้การ
เข้าขอบและมัดขอบ ชะลอมเป็นภาชนะสานโปร่งด้วยลายเฉลวกันเป็นรูป 6 เหลี่ยมดัดกลม
ที่ปากจะเหลือดอไว้สำหรับมัดปิดของที่อยู่ภายในและใช้เป็นที่หิ้วไปด้วย ชะลอมจะมีความสูง
โดยประมาณ 25 - 30 ซม. โดยอาจจะใช้เส้นดออย่างน้อยประมาณ 5 - 30 เส้นขึ้นไป
เมื่อได้เส้นดอที่เตรียมไว้แล้วจะสามารถนำมาสานเป็นชะลอมได้เลย ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการสานชะลอม

1. นำเส้นดอกที่เตรียมไว้มาสานโดยใช้เส้นดอก 2 เส้น วางขวางไขว้กันเป็นกากบาท X
2. นำเส้นดอกจำนวนอีก 2 เส้น มาสานขัดกันด้านบนและด้านล่าง
3. ใช้เส้นดอกมาสานขัดกันให้เป็น 3 ทาง ให้เป็นด้านละ 4 เส้น จะมีเส้นดอกรวมทั้งหมด 12 เส้น เส้นดอกทุกเส้นจะสานขัดกันแบบขรรจมา เรียกว่า ยก 1 ช่ม 1
4. การสานขึ้นรูปชะลอมให้เลือกจับมุมใดมุมหนึ่ง แล้วนำเส้นดอกมาสานขวางให้รอบเป็นวงกลมปลายเส้นดอกที่เหลือให้ซ้อนทับกับจุดที่เริ่มการสานจนหมดความยาวของเส้นดอก
5. ใช้เส้นดอกสานในลักษณะแบบนี้อีก 2 เส้น ให้รอบ
6. จับปลายของเส้นดอกรวบเข้าหากันแล้วมัดก็จะได้ชะลอมเสร็จสมบูรณ์
(ดังภาพที่ 9 และ ภาพที่ 10)



(ภาพที่ 9)



(ภาพที่ 10)

4. ตกแต่งเพิ่มความสวยงามและความคงทนของผลิตภัณฑ์

จะทำในขั้นตอนสุดท้ายภายหลังจากการจักสานเป็นรูปทรงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้ว จึงใช้น้ำมันวานิชทาเคลือบเงาผิวของผลิตภัณฑ์ ให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น ทาประมาณ 2 รอบทิ้งให้ไว้แห้งเพื่อเพิ่มความคงทนของผลิตภัณฑ์ป้องกันมอด แมลง เจาะกินเนื้อไม้ เมื่อทาวานิชแล้วก็สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ใช้ประโยชน์ได้อีกยาวนาน ควรดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ไม่ให้ตากแดด ตากฝน เพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายผุกร่อนได้ง่ายทำให้อายุการใช้งานไม่นาน

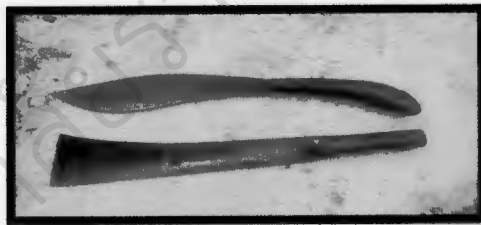
การสานตะแกรง

ตะแกรงเป็นเครื่องมือที่ใช้การขึ้นขอบเป็นเครื่องมือมีลักษณะโปร่ง ใช้เพื่อตากหรือผึ่งของที่ไมหนักจนเกินไป ซึ่งมีการจักสานเป็นกระบวนการที่จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องกันมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. การเลือกไม้ไผ่และการเตรียมเครื่องมือ

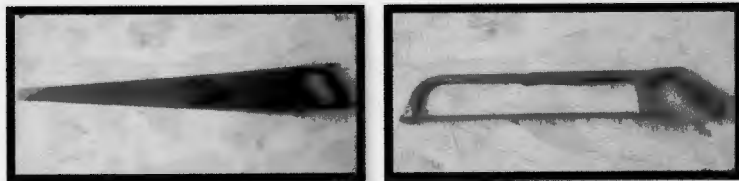
เครื่องมือที่ใช้ในการเลือกไม้ไผ่ ประกอบด้วย

1.1 มีดโต้ นำมาใช้ตัดไม้ไผ่จากกอและผ่าไม้ไผ่ให้เป็นซีก (ดังภาพที่ 11)



(ภาพที่ 11)

1.2 เลื่อยลันตา / เลื่อยโค้ง นำมาใช้เลื่อยไม้ไผ่แบ่งเป็นท่อนๆ (ดังภาพที่ 12)



(ภาพที่ 12)

ขั้นตอนที่ 1 เลือกไม้ไผ่สีสุกที่มีอายุ 2 – 3 ปีขึ้นไป ต้องเป็นไม้ไผ่สด ที่มีข้อตรงๆ มีขนาดลำปล้องยาวประมาณ 30 – 40 เซนติเมตรขึ้นไป มีเส้นผ่าศูนย์กลางของปากกระบอกประมาณ 10 เซนติเมตร ต้องไม่มีแมลงเจาะกินเนื้อไม้ แล้วใช้มีดโต้คมๆ ตัดไม้ไผ่จากกอไม้ไผ่ออกมา (ดังภาพที่ 13)



(ภาพที่ 13)

ขั้นตอนที่ 2 ใช้เลื่อยลันดาหรือเลื่อยโค้งเลื่อยไม้ไผ่ออกเป็นท่อนๆ ตามขนาดของเครื่องใช้ที่ต้องการแล้วใช้มีดคมๆ ผ่าไม้ไผ่ออกเป็นซีก ในขั้นตอนการผ่าไม้ไผ่ที่เป็นท่อนนั้น มีเทคนิคพิเศษคือ ต้องตั้งท่อนไม้ไผ่ให้ส่วนโคนอยู่ด้านบนแล้วส่วนปลายอยู่ด้านล่างจากนั้นให้ใช้มีดโต้คมๆ ผ่าจากส่วนโคนลงมาสู่ส่วนปลาย เพราะจะทำให้ได้ไม้ไผ่เป็นซีกตรงเสมอกัน ไม่บิดแตกได้ง่าย การผ่าไม้ไผ่เป็นซีกนั้นต้องผ่าแบ่งครึ่งของปากกระบอกไม้ไผ่แล้วผ่าแบ่งออกเป็นซีกเล็กๆ ให้มีขนาดประมาณกว้างประมาณ 3 – 4 เซนติเมตร เพื่อง่ายต่อการใช้มีดเจียกไม้ไผ่ทำเส้นดอกแล้วจึงใช้มีดมาจกเส้นดอก เหลาให้ดกเรียบเนียน (ดังภาพที่ 14)

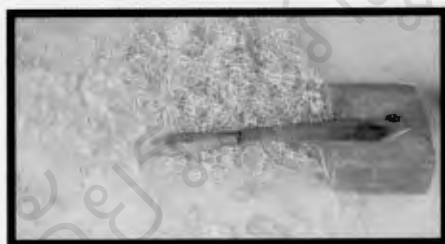


(ภาพที่ 14)

2. การจักตอก

เครื่องมือที่ใช้ในการจักตอก ประกอบด้วย

2.1 มีดจักตอก นำมาใช้จักตอกเป็นเส้นบางๆ (ดังภาพที่ 15)



(ภาพที่ 15)

2.2 ถุงมือ นำมาใช้สวมมือป้องกันความคมของไม้ไผ่ (ดังภาพที่ 16)



(ภาพที่ 16)

2.3 ยางรองนิ้ว นำมาใช้สวมนิ้วป้องกันมีดบาด ป้องกันการเสียดสีจากเส้นดอกร
(ดังภาพที่ 17)



(ภาพที่ 17)

ขั้นตอนการจักดอกร นำไม้ไผ่ที่เตรียมไว้มาจักเป็นเส้นดอกร โดยอาจจะเป็นการจักดอกรป็น คือเป็นการผ่าไม้ไผ่ออกเป็นชิ้นตามขนาดที่ต้องการ จักดอกรโดยเอามีดผ่าไม้ไผ่ขนานกับผิวให้เป็นเส้นบางใช้มีดจักดอกรเอาส่วนในออก (ซี่ดอกร) แล้วจักในส่วนที่เหลือออกเป็นเส้นบางๆ แล้วเหลาให้เรียบเนียน (ดังภาพที่ 18)



(ภาพที่ 18)

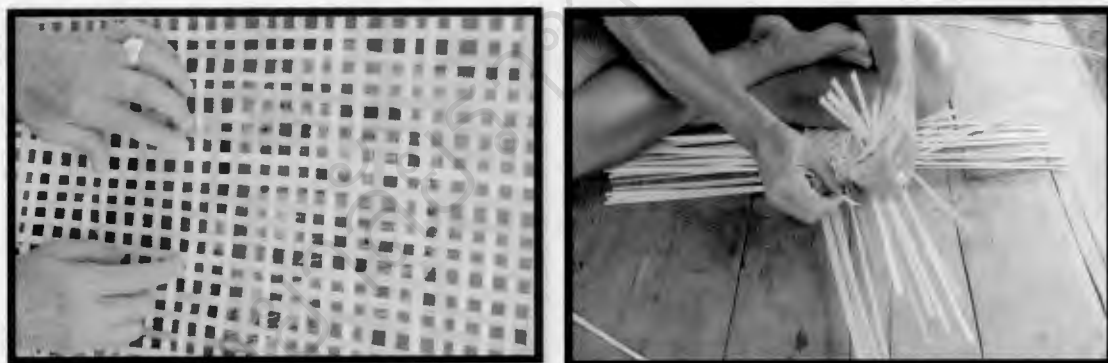
หรือโดยการจักเป็นดอกรตะแคง คือ การจักดอกรตะแคงเป็นการจักดอกรโดยเอามีดผ่าไม้ไผ่ทางขวางกับผิวของไม้ไผ่ให้เป็นเส้นบาง ขนาดของเส้นดอกรเล็กกว่าดอกรป็น แล้วเหลาให้เรียบเนียน อาจจะทำให้มีขนาดความกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตรขึ้นไป และมีความหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร ถึง 3 มิลลิเมตร เป็นต้น เส้นดอกรจะใช้ไม้ไผ่ที่มีความยาวประมาณ 60 – 120 เซนติเมตร หรือมีขนาดเท่ากับควมยาวไม้ไผ่ 2 – 3 ปล้องขึ้นไป ตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตะแคงที่ต้องการ (ดังภาพที่ 19)



(ภาพที่ 19)

3. การสานขึ้นรูปทรง

การขึ้นรูปสานตะแกรงไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย เริ่มการสานโดยนำเส้นดอกที่เหลาเรียบเนียนแล้วมาวางเรียงกัน 4 เส้น แล้วนำเส้นดอกอีกเส้นมาสานขัดกันเส้นเว้นเส้น หรือเรียกว่าการสานแบบยกหนึ่งข่มหนึ่ง ลงมือสานต่อไปเรื่อยๆ จนได้ความกว้างของตะแกรงที่ต้องการ (ดังภาพที่ 20)



(ภาพที่ 20)

4. การเข้าขอบและการมัดขอบ

การเข้าขอบและมัดขอบทำเพื่อให้ตะแกรงมีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้นสะดวกในการจับยก เครื่องมือที่ใช้ในการเข้าขอบและการมัดขอบ ประกอบด้วย

4.1 คีมลีดอก นำมาใช้หนีบขอบให้แน่นสะดวกต่อการมัดขอบ (ดังภาพที่ 21)



(ภาพที่ 21)

4.2 เหล็กเจาะ (ดังภาพที่ 22)

นำมาใช้เจาะระหว่างช่องเส้นตอกเพื่อนำร่องก่อนใช้เส้นหวายร้อยมัดขอบ



(ภาพที่ 22)

4.3 คีมปากจิ้งจก (ดังภาพที่ 23)

นำมาใช้ดึงเส้นหวายจากแผ่นรีด



(ภาพที่ 23)

4.4 แผ่นรีดเส้นหวาย (ดังภาพที่ 24)

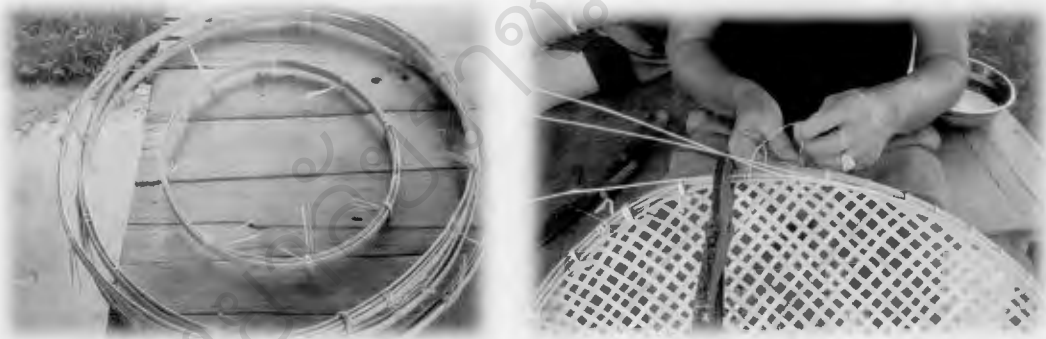
นำมาใช้เป็นแบบรีดเส้นหวายให้ได้ขนาดเพื่อนำไปใช้มัดขอบ



(ภาพที่ 24)

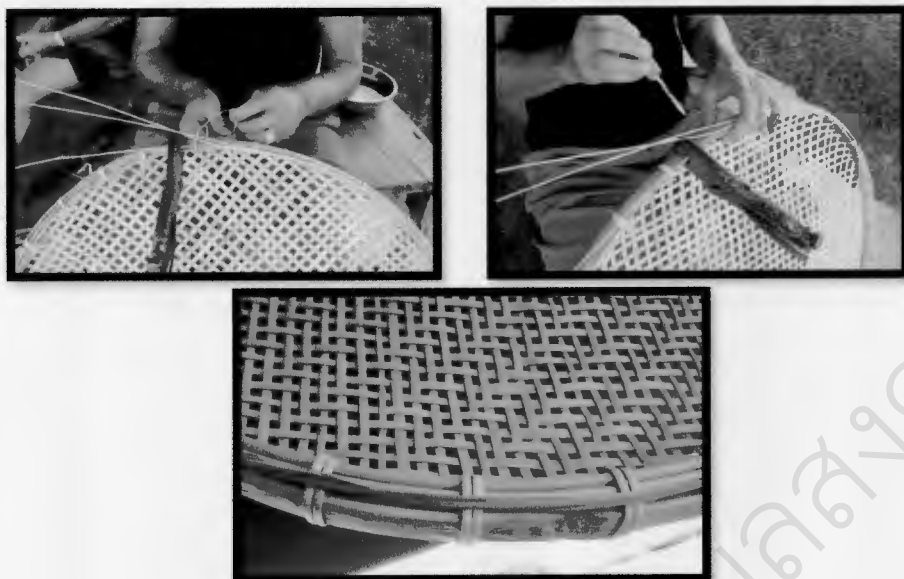
ขั้นตอนการเข้าขอบและการมัดขอบ

ขั้นที่ 1 เมื่อได้ขนาดของการสานเส้นตอกเป็นตะแกรงเรียบร้อยแล้วจะนำขอบที่เตรียมไว้ตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตะแกรง ซึ่งอาจจะมีควมกว้างประมาณ 2 - 4 เซนติเมตรหนาประมาณ 5 - 7 มิลลิเมตร มาวางใกล้ปลายเส้นตอกตะแกรงโดยให้เหลือปลายไว้เข้าขอบเพื่อเตรียมมัดขอบกับตะแกรง (ดังภาพที่ 25)



(ภาพที่ 25)

จากนั้นทำการยึดขอบให้แน่นด้วยการใช้คีมล็อกแล้วนำหวายที่เตรียมไว้มามัดยึดขอบให้แน่นโดยการใช้เหล็กเจาะนำก่อนจะสอดเส้นหวายมัดกับขอบ แล้วนำตอกไพรกลมมาไขว้กันปิดร่องขอบตะแกรง (ดังภาพที่ 26)



(ภาพที่ 26)

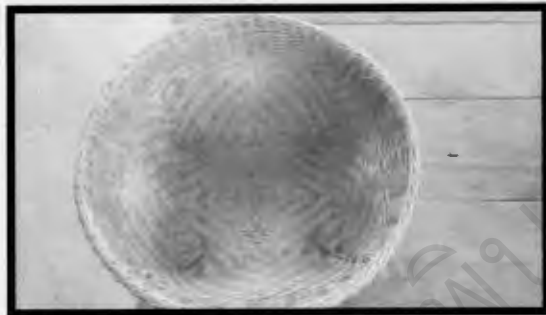
หมายเหตุ ช่องของตะแกรงหรือขนาดความกว้างของเส้นดอกและขนาดของขอบตะแกรงขึ้นอยู่กับเส้นผ่าศูนย์กลางของตะแกรงที่ต้องการนำมาใช้งาน (ดังภาพที่ 27)



(ภาพที่ 27)

5. ตกแต่งเพิ่มความสวยงามและความคงทนของผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนนี้จะทำในขั้นตอนสุดท้ายภายหลังจากการจักสานเป็นรูปทรงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้ว จึงใช้น้ำมันวานิชทาเคลือบเงาผิวของผลิตภัณฑ์ ให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น ทาประมาณ 2 รอบทิ้งให้แห้งเพื่อเพิ่มความคงทนของผลิตภัณฑ์ป้องกันมอด แมลง เจาะกินเนื้อไม้ เมื่อทาวานิชแล้วก็สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ใช้ประโยชน์ได้อีกยาวนาน ควรดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ไม่ให้แตกแตก ฉากฝนเพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายผุกร่อนได้ง่ายทำให้อายุการใช้งานไม่นาน (ดังภาพที่ 28)



(ภาพที่ 28)

ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้จักสานไม้ไผ่ในตำบลไผ่ขวาง

เครื่องใช้จักสานไม้ไผ่ที่ยังมีใช้กันอยู่ตามบ้านเรือนในตำบลไผ่ขวาง ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องใช้ที่เป็นภาชนะ เครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องมือดักจับสัตว์น้ำ ดังจะกล่าวเป็นตัวอย่างต่อไปนี้ คือ เครื่องจักสานไม้ไผ่ที่ใช้เป็นภาชนะ ได้แก่ กระบุง กระจาด กระพ้อม ตะกร้า เพลใส่ของ ฯลฯ เครื่องจักสานไม้ไผ่ที่ใช้ในครัวเรือน ได้แก่ พัด ตะแกรง ผาซี กระตั้ง ฯลฯ เครื่องจักสานไม้ไผ่ที่ใช้เป็นเครื่องจับดักสัตว์และขังสัตว์น้ำ ได้แก่ ชะนาง ลอบ สุ่ม ไซ กระจู้ กระชัง ตะข้อง ตะแกรง จัน ฯลฯ (ดังภาพที่ 29)



กระจาดเล็ก



กระจู้



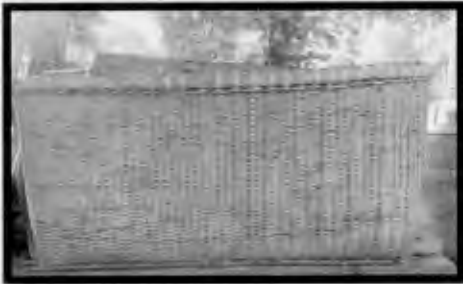
กระพ้อม



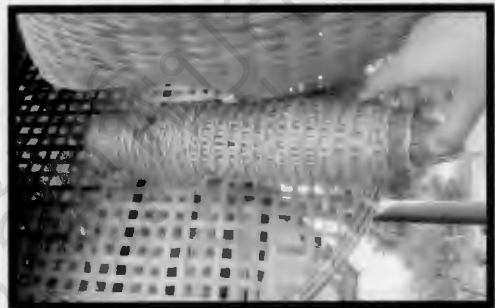
ตะข่อง



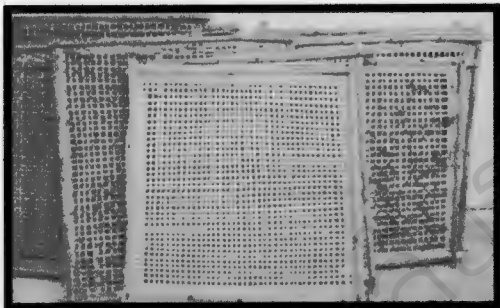
กระตัง



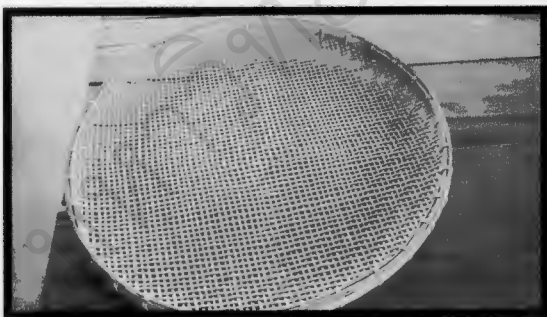
เปลใส่ของ



ไซ



ตะแกรงขอบนอน



ตะแกรง



พัด

(ภาพที่ 29 ตัวอย่างเครื่องใช้ที่มีในตำบลไผ่ขวาง)

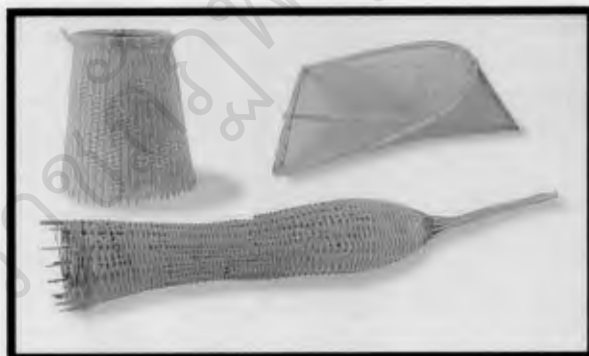
เครื่องใช้จักสานไม้ไผ่จากที่อื่น ๆ

เครื่องจักสานภาคเหนือ

ภาคเหนือเป็นภูมิภาคที่มีทรัพยากรป่าไม้อุดมสมบูรณ์ ที่สำคัญคือไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ เช่น ไม้รวก ไม้ซาง ซึ่งชาวเหนือได้นำมาทำเป็นเครื่องจักสานรูปแบบต่าง ๆ เช่น

แอ่ว เป็นภาชนะเครื่องจักสานที่มีขนาดใหญ่ เกษตรกรในสมัยก่อนใช้สำหรับรองรับการฟาดข้าวและบรรจุข้าวเปลือกที่ฟาดได้ ก่อนที่จะนำไปเก็บที่ยังฉาง

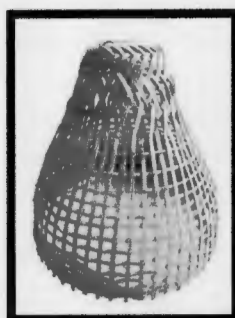
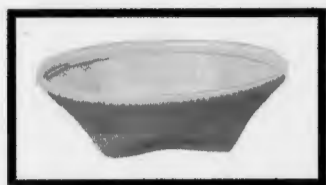
กระดัง เป็นภาชนะเครื่องจักสานที่ใช้สำหรับฝัดข้าว สานเป็นภาชนะรูปแบบกลมมีขอบปากทำด้วยไม้ไผ่กระดังยังใช้งานอื่น ๆ ได้หลายประการ เช่น ฝัดแยกเมล็ดทราย ข้าวเปลือก ดอกหญ้าออกจากข้าวสาร ใช้ใส่อาหารเช่นผักผลไม้ ใช้เป็นภาชนะวางอาหารสำหรับคากหรือฝิ่งแดด เช่น ปลา เป็นต้น (ดังภาพที่ 30)



(ภาพที่ 30)

เครื่องจักสานภาคกลาง

ประชาชนภาคกลางส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตรบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ และยังมีไม้ไผ่ที่เอื้ออำนวยในการใช้ทำเครื่องจักสาน ภาคกลางจึงเป็นแหล่งผลิตเครื่องมือเครื่องใช้แหล่งใหญ่ที่สุดของประเทศ มีรูปแบบลักษณะมากมายหลายชนิด จัดแบ่งตามหน้าที่ใช้สอย ดังนี้ เครื่องจักสานที่เป็นภาชนะ ได้แก่ กระบุง กระจาด กระเชอ ชะลอม ตะกร้า เข่ง เครื่องจักสานที่ใช้สำหรับกักและจับสัตว์ ได้แก่ กระชังขนาดใหญ่สำหรับเลี้ยงปลา ไช่ ลอบ (ดังภาพที่ 31)



(ภาพที่ 31)

เครื่องจักสานภาคอีสาน

ลักษณะภูมิศาสตร์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสาน ทำให้ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก จึงจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือเครื่องใช้จากการจักสาน เพราะสามารถนำวัสดุในท้องถิ่นมาผลิตได้ด้วยตนเอง และยังเป็นเครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้านที่มีประโยชน์ใช้สอย ได้ดี ลอบ ไซ ที่ใช้ดักปลาตามริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง สุ่มปลา สุ่มไก่ กรงนก ฯลฯ

เครื่องจักสานพวกภาชนะต่างๆ เช่น กระบุง ตะกร้า กระจาด เปลไม้ไผ่ (ดังภาพที่ 32)



(ภาพที่ 32)

เครื่องจักสานภาคใต้

เครื่องจักสานภาคใต้มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากเครื่องจักสานภาคอื่น นับตั้งแต่การนำวัสดุพื้นบ้านมาจักสาน เช่น บริเวณที่ภูมิประเทศเป็นเนินเขา มีป่าละเมาะ ก็ใช้ย่านลิเภามาสานเป็นภาชนะเครื่องใช้ที่สวยงาม (ดังภาพที่ 33)



(ภาพที่ 33)

เครื่องใช้จักสานในแต่ละพื้นที่หรือในแต่ละภาคของประเทศ นำวัสดุมาใช้ประโยชน์แตกต่างกันไปตามสภาพของท้องถิ่น และเครื่องใช้บางชนิดที่เป็นลักษณะเดียวกันใช้งานเหมือนกันก็อาจจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามภาษาถิ่น เครื่องใช้จักสานทุกชนิดนี้ล้วนมาจากความรู้ความสามารถที่เกิดจากองค์ความรู้ของบรรพบุรุษเรามาช้านาน มีคุณค่าทางด้านจิตใจที่เกิดจากการถ่ายทอดทางภูมิปัญญาทั้งสิ้น นับได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยที่ควรอนุรักษ์และสืบสานต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

พื้นฐานการประกอบอาชีพ

เครื่องใช้จักสานที่ทำไว้อย่างหลากหลายหรือมีจำนวนมากพอนั้นสามารถนำมาสร้างเป็นอาชีพได้ด้วยการขาย ดังนั้นเมื่อเครื่องใช้จักสานไม้ไผ่มีจำนวนมากพอที่จะขายได้หรือเป็นที่ต้องการของผู้ซื้อแล้วนั้นผู้ขายควรที่จะต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการขายด้วย จึงจะสามารถประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพโดยไม่ให้ขาดทุนหรือให้เกิดความคุ้มค่าในงานจักสานไม้ไผ่มากที่สุด ซึ่งการกำหนดราคาขายจะประกอบด้วยต้นทุนจากวัตถุดิบ ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการผลิตแล้วจึงจะตั้งราคาขายได้ ดังนั้นการกำหนดราคาขายอาจใช้วิธีส่วนบวกเพิ่มอย่างง่าย วิธีนี้จะใช้หลักเกณฑ์แบบเดียวกับการกำหนดราคาโดยร้านค้า

นักเรียนควรมีความรู้เกี่ยวกับการคิดราคาค่าต้นทุน เพื่อช่วยให้การจำหน่ายไม่ขาดทุนหรือได้กำไรตามที่ต้องการ ดังนั้นนักเรียนควรจะต้องรู้ความหมายของค่าและหลักการคิดราคาค่าต้นทุน กำไร และราคาขาย ซึ่งจะได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้

การคิดราคาขาย

- **ราคาค่าต้นทุน** หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมทั้งในส่วนของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ค่าเสื่อมราคา ค่าสถานที่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และค่าแรง

- **ค่าวัสดุ** หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการจัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตชิ้นงาน

- **ค่าแรง** หมายถึง ค่าใช้จ่ายให้ลูกจ้าง ลูกน้อง ผู้ผลิตเอง

- **ค่าเสื่อมราคา** หมายถึง ค่าเสื่อมของเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น มีด คีม ล้อค เหล็ก

เจาะ ฯลฯ

- **ค่าสถานที่** หมายถึง ค่าสถานที่ตั้งในการจัดจำหน่าย

- **ค่าใช้จ่ายอื่นๆ** เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าพาหนะ

กำไร หมายถึง เงินส่วนที่ได้รับเกินจากราคาค่าต้นทุน หรือกล่าวได้ว่า กำไร คือ เงินที่ได้จากการขายสินค้าที่หักราคาค่าต้นทุนออกหมดแล้ว

ราคาขาย หมายถึง มูลค่าของสินค้า ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และกำไรซึ่งตีราคาเป็นตัวเงิน

การคิดราคาค่าต้นทุน จะต้องคิดจากราคาสินค้าทั้งหมดรวมกับค่าเสื่อมราคาของเครื่องใช้ ค่าแรง ค่าขนส่ง ค่าพาหนะ ค่าน้ำ ค่าไฟ ฯลฯ และการคิดกำไรขึ้นอยู่กับผู้ขายว่าต้องการกำไรเท่าไร เช่น 200 บาท หรือ 300 บาท ดังสูตรการคำนวณราคาค่าต้นทุนต่อไปนี้

วิธีการคำนวณราคาต้นทุน

$$\text{ราคาต้นทุน} = \text{ค่าแรง} + \text{ค่าวัสดุ} + \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ} + (\text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ})$$

** หมายเหตุ ค่าแรงคิดจากค่าแรงขั้นต่ำเป็นฐาน เช่น ฐานค่าแรงขั้นต่ำ คือ วันละ 300 บาทต่อ 8 ชั่วโมงทำงาน ถ้าชิ้นงานต้องใช้เวลาในการผลิต 2 วัน ต้องคิดค่าแรงเป็น 600 บาท (300 บาท x 2 วันทำงาน) ทั้งนี้ฐานค่าแรงขั้นต่ำจะต้องเป็นไปตามสภาพสังคมปัจจุบัน

การกำหนดราคาขาย ผู้ขายต้องคิดราคาต้นทุนทั้งหมดบวกด้วยกำไรที่ต้องการ ก็จะเป็นราคาขาย การกำหนดราคาขายบางครั้งต้องมีกลยุทธ์มีฉะนั้นอาจจะขายของไม่ได้ การกำหนดราคาขายจึงควรคำนึงถึงสถานการณ์และสภาพความต้องการของตลาด ถ้าผู้บริโภคมีกำลังซื้อสูงมีความต้องการมากก็สามารถกำหนดราคาขายให้สูงเพื่อจะได้มีกำไรมาก ดังสูตรการกำหนดราคาขายต่อไปนี้

วิธีการคำนวณราคาขายต่อหนึ่งชิ้นงาน

$$\text{ราคาต้นทุนทั้งหมด} + \text{กำไรที่ต้องการ} = \text{ราคาขาย}$$

ตัวอย่าง เช่น

ราคาต้นทุนค่าวัสดุ	=	100 บาท
ราคาต้นทุนค่าแรง	=	600 บาท (ใช้เวลารวม 2 วัน หรือ 16 ชั่วโมง)
ราคาต้นทุนเสื่อมราคาของเครื่องมือ	=	50 บาท
ตั้งผลกำไรที่ต้องการ คือ	=	200 บาท

แทนค่าด้วย (รวมราคาต้นทุนทั้งหมด) + กำไรที่ต้องการ = ราคาขาย

เพราะฉะนั้นราคาขาย คือ $(100+600+50) + 200 = 950$ บาท/ชิ้นงาน

วิธีการขั้นพื้นฐานในการตั้งราคาขาย

นิยมกันอยู่ทั่วไป มี 3 วิธี คือ

1. วิธีการตั้งราคาขายโดยยึดราคาต้นทุนเป็นเกณฑ์
2. วิธีการตั้งราคาขายโดยยึดความต้องการของตลาดเป็นเกณฑ์
3. วิธีการตั้งราคาขายโดยยึดการแข่งขันเป็นเกณฑ์

การจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายสินค้า เป็นภาระกิจหนึ่งที่ผู้ขายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะส่งผลให้การจำหน่ายสินค้านั้นสำเร็จได้ผลดี การจัดจำหน่ายสินค้าผู้ขายจะต้องเลือกปฏิบัติในสิ่งต่อไปนี้

1. การกำหนดวิธีขาย ใช้วิธีเร่ขาย แผงลอย เปิดร้านค้า หรือตั้งขายที่ครัวเรือน ซึ่งควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น (ดังภาพที่ 34)
2. การหาตลาด การหาตลาดเพื่อจัดจำหน่าย สามารถจัดหาได้จากแหล่งต่อไปนี้
 - ร้านขายของทั่วไป
 - ศูนย์การค้าต่าง ๆ
3. การเลือกทำเลจำหน่าย ควรเลือกสถานที่ที่มีผู้คนสัญจรไปมามากเพียงพอ หรือเป็นแหล่งที่สะดวกต่อการไปมาของผู้ซื้อ
4. การโฆษณาในสภาพของนักเรียน อาจใช้วิธีการโฆษณา เช่น
 - บอกเพื่อนๆ ให้ช่วยถามความต้องการของผู้ปกครอง
 - สอบถามตามบ้านผู้ปกครองด้วยตนเอง



(ภาพที่ 34)

วิธีปฏิบัติในการจัดจำหน่าย

การปฏิบัติในการจำหน่ายสินค้า ผู้จำหน่ายควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. สำรวจความต้องการของตลาด โดยวิธีการสอบถามด้วยตนเอง
2. สรุปความต้องการชิ้นงาน
3. ลงมือปฏิบัติชิ้นงาน
4. ส่งมอบงานให้กับผู้ซื้อ
5. บันทึกรายรับ รายจ่าย เพื่อสรุปและปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน

คุณธรรมจริยธรรมของผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ให้บริการ

ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ ควรมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดีงามเพราะจะช่วยให้ผู้ซื้อต้องการจะซื้ออีกในครั้งต่อไป ซึ่งจะเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ

คุณสมบัติของผู้จัดจำหน่าย ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. แต่งกายสะอาดเรียบร้อย
2. หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาไพเราะ แสดงกริยามารยาทด้วยอัธยาศัยที่ดีงาม
3. มีความซื่อสัตย์ สุจริต ไม่หลอกลวงผู้ซื้อ ไม่ค้ากำไรเกินควร ไม่ปิดบังซ่อนของเสียไว้ ไม่ทอนเงินผิด ไม่คิดราคาขายจนเกินควร ไม่ผิदनัดหมาย
4. มีความขยัน ไม่แสดงความเกียจคร้านให้ผู้อื่นเห็น
5. ไม่พุดมากจนเกินไป

สินค้าที่ผลิตสำเร็จแล้วเป็นภาระกิจหนึ่งของผู้ผลิตหรือผู้ขายต้องมีการวางแผนในการจัดจำหน่ายสินค้า มีความรู้ความเข้าใจการคิดราคาต้นทุน ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือ และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้ในการผลิต มาคิดคำนวณเพื่อให้ได้ราคาขายที่ต้องการอย่างเหมาะสมกับชิ้นงานไม่คิดราคาสูงจนเกินหลักคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งจะส่งผลให้การจัดจำหน่ายสินค้านั้นสำเร็จได้ผลดีไม่เกิดสภาวะการขาดทุน

.....

7. เวลาเรียน

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดदानครุราษฎร์อุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 20 ชั่วโมง หรือ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

8. แนวทางการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ 1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ของตำบลไผ่ขวาง 2. เพื่อให้มีทักษะการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวางและสามารถนำทักษะจากภูมิปัญญาไปใช้เป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพได้ 3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการจักสานไม้ไผ่จากภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง การจัดการเรียนรู้จึงควรให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ของจริงและจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงได้สัมผัสประสบการณ์ตรง แสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ พัฒนาทักษะปฏิบัติและสร้างเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ เช่น ด้านความรู้ความเข้าใจเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจผู้สอนสามารถใช้วิธีสอนแบ่งกลุ่มให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลการจักสาน ไม้ไผ่จากปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้ปกครองและนำมารายงานหน้าชั้นเรียน ด้านทักษะเพื่อให้เกิดทักษะในการทำงานผู้สอนสามารถใช้วิธีสอนสาธิตและทดลองจากเจ้าของภูมิปัญญาโดยตรง พร้อมทั้งให้นักเรียนได้ศึกษานอกสถานที่จากแหล่งเรียนรู้จริงในด้านเจตคติ เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการจักสานไม้ไผ่และภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง ให้ครอบคลุมและบรรลุถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

9. สื่อและแหล่งเรียนรู้

การนำหลักสูตรไปใช้จะต้องใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยการใช้สื่อที่เป็นแหล่งผลิตการจักสานไม้ไผ่ของจริง เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะปฏิบัติการจักสานไม้ไผ่ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เกิดความรู้สึกที่ดีมีเจตคติที่ดีต่อการจักสานไม้ไผ่และภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ตำบลไผ่ขวาง ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ไม้ไผ่และเครื่องมือจักสานต่างๆ
2. ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้จักสานชนิดต่างๆ
3. ปราชญ์ชาวบ้าน (วิทยากร)

4. แหล่งผลิตเครื่องใช้จักสานไม้ไผ่ในตำบลไผ่ขวาง
5. วิถีทัศน์

10. การวัดผลและประเมินผล

เนื่องจากหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนควรจะต้องได้รับความรู้ ทักษะการจักสานและมีเจตคติที่ดีต่อภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่ ดังนั้นเพื่อให้การวัดผลและประเมินผลมีประสิทธิภาพ ผู้สอนสามารถใช้เกณฑ์การประเมินได้อย่างหลากหลาย โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สำหรับหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ ต้องการเน้นการวัดผลและประเมินผลจากสภาพจริง โดยวัดความรู้ความเข้าใจจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วัดทักษะการปฏิบัติจากแบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานและทดสอบเจตคติต่อภูมิปัญญาการจักสานไม้ไผ่จากแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อการวัดผลและประเมินผลให้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จึงใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยกำหนดให้นักเรียนต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็มจึงจะผ่านเกณฑ์
2. ด้านทักษะ ใช้แบบวัดทักษะการปฏิบัติงานโดยกำหนดให้นักเรียนต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าระดับดี จากมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ
3. ด้านเจตคติ ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจโดยกำหนดต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าระดับมาก จากมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

อัตราส่วนการวัดผลและประเมินผล

คะแนนรวมทั้งสิ้น	200 คะแนน
คะแนนเก็บระหว่างเรียน	160 คะแนน
คะแนนสอบหลังเรียน	40 คะแนน

ตาราง 15 อัตราส่วนการวัดผลและประเมินผล

การวัดผล	คะแนน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการสอนที่ 1 - 7	(30 คะแนน) - แบบสัมภาษณ์ - แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบตรวจผลงานจักตอก - แบบทดสอบท้ายหน่วย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการสอนที่ 8 - 11 (ชะลอม) แผนการสอนที่ 12 - 17 (ตะแกรง)	(105 คะแนน) - แบบสัมภาษณ์ - แบบตรวจผลงานชะลอม - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบทดสอบการทำชะลอม - แบบสัมภาษณ์ - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบตรวจผลงานตะแกรง - แบบทดสอบการทำตะแกรง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แผนการสอนที่ 18 - 19 แผนการสอนที่ 20 (ทดสอบหลังเรียน)	(25 คะแนน) - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบทดสอบการจัดจำหน่าย (อัตนัย) - แบบตรวจผลงานการจัดนิทรรศการ - ทดสอบหลังเรียน (เลือกตอบ)
รวมคะแนนรายหน่วย	160 คะแนน
ทดสอบหลังเรียนจบหลักสูตร	40 คะแนน
รวมคะแนน	200 คะแนน

เอกสารประกอบหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

เรื่อง การจักสานไม้ไผ่

ง 15201 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม



โดย

นางสาววันวิสาข์ ชาญณรงค์

หนึ่งในผลงานวิจัยเพื่อ

มาตรฐานหลักสูตร

และการสอน

พิบูลสงคราม