




มหาสารคามวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการท่องเที่ยว  
กลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ช่วงชั้นที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม  
กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
ช่วงชั้นที่ 3



นายจิตบุณย์ กุลสุวรรณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2550

## วิสัยทัศน์หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่ออกสามเหลี่ยม

การศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบและทำงานอย่างมีกลยุทธ์ เน้นการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ใช้สิ่งแวดล้อมให้คุ้มค่า ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและมีคุณธรรม จริยธรรม สามารถประกอบอาชีพและแก้ปัญหาการทำงานและดำรงชีวิตในครอบครัวอย่างมีความสุข

### คำอธิบายรายวิชา

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังนี้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการจัดการ การออกแบบในการทำงาน สามารถนำเอาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้าง พัฒนางาน ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนวิธีการใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพและการทำงาน

ผู้เรียนต้องฝึกฝนกระบวนการทำงานและแก้ปัญหาในการทำงาน ทำงานเป็นขั้นตอน มีทักษะในการจัดการ มีความคิดสร้างสรรค์ เลือกและใช้วัสดุในท้องถิ่นให้เหมาะกับงาน สามารถคิด ออกแบบ สร้าง ดัดแปลงสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า และถูกวิธี

ในการศึกษาการทำงานนั้น ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝัง และพัฒนางานให้มีคุณภาพ และฝึกฝนการทำงานบนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ หลักการ วิธีการและขั้นตอนการทำงาน มีความรับผิดชอบ และรักการทำงาน เน้นการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์



## คำอธิบายรายวิชา หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

รายวิชาการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาความสำคัญ คุณค่า และประโยชน์ของกก ตำรวจแหล่งทรัพยากรท้องถิ่นและทรัพยากรบุคคลผู้มีภูมิปัญญาในการผลิตเสื่อกกสามเหลี่ยม

มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชนิดของกก ลักษณะการปลูก การขยายพันธุ์ การเลือกใช้กก การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ เครื่องมือในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม การเก็บเกี่ยว การจักกก การซ่อมสีกก การออกแบบลวดลายเสื่อ และการร้อยเส้นเอ็นสำหรับการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

มีทักษะในการทอเสื่อลวดลายพื้นบ้าน และประยุกต์ลวดลายเป็นของตนเอง ตลอดจนแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเสื่อกกสามเหลี่ยม มีการวางแผนการตลาด ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากเสื่อกกสามเหลี่ยม จัดแสดงผลงานผลิตภัณฑ์จากเสื่อกกสามเหลี่ยม มีการนำเสนอผลงาน การอภิปรายแสดงความคิดเห็น และการประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

### หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3

#### หลักการ

เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ฝึกทักษะกระบวนการทำงานและเป็นการอนุรักษ์คุณค่าทางภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

#### จุดหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน มีนิสัยในการทำงานสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
2. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

3. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าในการนำเอาวัฒนธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้

ให้เกิดประโยชน์

5. เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการท่องเที่ยวสามเหลี่ยม
6. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับท้องถิ่น มีความรักและความภูมิใจ

ในท้องถิ่น

### โครงสร้าง

หลักสูตรการท่องเที่ยวสามเหลี่ยมเป็นการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น โดยการปรับรายละเอียดของเนื้อหาซึ่งได้จัดประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีนิสัยในการทำงานและปรับปรุงงานอยู่เสมอ และมีทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ มีความภูมิใจในท้องถิ่นของตน ซึ่งมีโครงสร้างของเนื้อหาที่จัดให้ผู้เรียน ดังนี้

- หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกก
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุ-อุปกรณ์ ในการท่องเที่ยวสามเหลี่ยม
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบลวดลายและการท่องเที่ยวสามเหลี่ยม
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ผลิตภัณฑ์ที่การแปรรูปจากกกสามเหลี่ยม
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การวางแผนการตลาด
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

### เวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษากำหนดเวลาเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี ในช่วงชั้นที่ 3 ไร่ 160 ชั่วโมง ต่อ 1 ปีการศึกษา หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการท่องเที่ยวสามเหลี่ยมได้กำหนดไว้ 40 ชั่วโมง ดังนี้

ตารางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา / ชั่วโมง
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกก	
	- ประวัติความเป็นมาของการทอเสื่อกก	1
	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกก	1
	- กกในประเทศไทย และประโยชน์ของกก	4
2	วัสดุ – อุปกรณ์ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม	
	- วัสดุและอุปกรณ์ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม	2
	- วัสดุดิบและการเตรียม	6
3	การออกแบบลวดลายและการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม	
	- การออกแบบลวดลายเสื่อกกสามเหลี่ยม	2
	- ขั้นตอนการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม	12
4	การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกกสามเหลี่ยม	8
5	การวางแผนการตลาดเสื่อกกสามเหลี่ยม	2
6	การจัดนิทรรศการเสื่อกกสามเหลี่ยม	2
รวม		40

กระบวนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 มีกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างนี้

1. ครูผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 4-5 คน ตามความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อสะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสังเกตทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนแต่ละคน เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม มีขั้นตอนในการปฏิบัติค่อนข้างยากและต้องใช้ฝีมือ ความประณีตในการทำงาน ครูผู้สอนควรสังเกตนักเรียนที่เรียนรู้ช้า ต้องให้ความช่วยเหลือ ส่วนเด็กที่เรียนรู้เร็วควรส่งเสริมบทบาทโดยคอยช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนรู้ช้าด้วย

2. วางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีช่วงที่สั้นบ้าง ยาวบ้าง เพื่อความสะดวกในการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3. ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูควรศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติในหลักสูตรให้ต้องแน่แท้ ก่อนทำการสอน

4. ในการทำงานกลุ่มควรกำหนดบทบาทหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่ม สมาชิก เพื่อฝึกทักษะในการทำงานร่วมกัน เช่น การนำเสนองาน การปฏิบัติ และปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการ

5. จัดครูที่มีความรู้ ความสนใจ กลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยีมาเป็นครูผู้สอน เพราะการจัดกระบวนการเรียนรู้จะสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเป็นสำคัญ

6. ฝึกให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้และสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมกับการจัดกิจกรรม

7. เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้สมบูรณ์ครบถ้วนถูกต้องตามขั้นตอนการทำงาน ในการทำงานปฏิบัติงานควรเชิญผู้รู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของเรื่องมาเป็นวิทยากรในการสอน ในขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ

8. ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูอาจใช้ภาษาถิ่นกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนและขั้นตอนการทำงานมากขึ้น

#### การวัดและการประเมินผล

ในการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม มีการดำเนินงานดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

2. เพื่อเป็นการตัดสินผลการเรียน

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรทดสอบให้ครบทั้ง 3 ด้านตามที่หลักสูตรพุทธศักราช 2544 กำหนดไว้ คือ วัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ วัดทักษะกระบวนการทำงาน วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการวัดผลและประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ครูผู้สอนประเมินผลเมื่อสอนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริม และประเมินผลซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ในการวัดผลประเมินผลเพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนควรเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติเป็นกระบวนการ โดยก่อนทำการสอนต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเกณฑ์การผ่านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเสียก่อน

ส่วนในการวัดผลประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียนนั้น ให้เลือกประเมินเฉพาะผลการเรียนรู้ที่สำคัญ ให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เน้นกระบวนการทำงานของนักเรียน นักเรียนต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด และผ่านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งหมด

รายละเอียดของการประเมินผล มีดังนี้

### 1. การวัดทักษะและกระบวนการในการทำงาน

การวัดทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยคิดคำนวณเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งคำนวณจากและคะแนนที่ผู้เรียนทำได้ ทั้งหมด หาคด้วยน้ำหนักความสำคัญหรือคะแนนเต็มทั้งหมดคูณด้วยหนึ่งร้อย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ เป็น 5 ชั้นดังนี้

1. ชั้นเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ จะประเมินเป็น 2 ระดับ มี ไม่มี
  2. ชั้นกระบวนการจะประเมินเป็น 4 ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ ต้องแก้ไข
  3. ชั้นเวลาในการปฏิบัติงาน จะประเมินเป็น 3 ระดับ คือมี ทำเสร็จภายในเวลา 1 ชั่วโมง ทำเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมง ทำเสร็จภายในเวลา 3 ชั่วโมง
  4. ชั้นประเมินผลงานหรือชิ้นงาน จะประเมิน 3 ระดับ คือ ดีมาก ปานกลาง ปรับปรุง
  5. ชั้นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จะประเมินเป็น 3 ระดับ คือ ทำ ทำบ้าง ไม่ทำบ้าง
- น้ำหนักความสำคัญหรือคะแนนเต็มในแต่ละข้อแตกต่างกัน ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะและกระบวนการทำงาน จึงคิดเป็นร้อยละ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง แบบวัดทักษะกระบวนการ การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล เรื่อง การทอเสื้ออกตามเหลี่ยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ เด็กหญิงณัฐธิดา โพธิ์ดวง เลขที่ 1

พฤติกรรมที่วัด	คะแนน	คะแนนเกณฑ์ที่กำหนด		รวม
		มี (2)	ไม่มี (0)	
1. ชั้นเตรียมวัสดุอุปกรณ์	(20)			
1.1 โครงกึ่งทอ	2	2		20
1.2 กก	2	2		
1.3 เชือก	2	2		
1.4 ไม้โป่งเป็ง	2	2		
1.5 ไม้ค้ำ	2	2		
1.6 ไม้คั่น	2	2		
1.7 ไม้สอด	2	2		
1.8 ฟืม	2	2		
1.9 กรรไกรตัดเชือก	2	2		
1.10 มีดปาดเสื้อ	2	2		

จากตาราง คะแนนที่ได้เท่ากับ 10 คะแนน จากคะแนนเต็มทั้งหมด 10 คะแนน  
เมื่อนำคะแนนมาหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการ การปฏิบัติงาน  
ของเด็กหญิงณัฐธิดา โพธิ์ดวง จึงเท่ากับ

$$\frac{20}{20} \times 100$$

จะได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพฤติกรรมระหว่างเรียน เท่ากับ ร้อยละ 100

การวัดคุณลักษณะในการทำงานของนักเรียน โดยคิดคำนวณเป็นค่าร้อยละ (Percentage)  
ซึ่งคำนวณจากและคะแนนที่ผู้เรียนทำได้ ทั้งหมด หาดด้วยน้ำหนักความสำคัญหรือคะแนนเต็ม  
ทั้งหมดคูณด้วยหนึ่งร้อย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ เป็น

ปฏิบัติได้ดี 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติ 0 คะแนน

ตัวอย่าง ตารางวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงาน เป็นรายบุคคล (วัดโดยการสังเกต)  
ชื่อเด็กหญิงณัฐธิดา โพธิ์ดวง เลขที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาแสง

พฤติกรรมระหว่างเรียน	การปฏิบัติร้อยละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	หมายเหตุ
1. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	1	
2. ความตั้งใจในการทำงาน	1	
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1	
4. ความรอบคอบในการทำงาน	1	
5. ความมีวินัยในการทำงาน	1	

จากตาราง คะแนนที่ได้เท่ากับ 5 คะแนน จากคะแนนเต็มทั้งหมด 10 คะแนน  
เมื่อนำคะแนนมาหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กหญิงณัฐธิดา  
โพธิ์ดวง จึงเท่ากับ

$$\frac{5}{10} \times 100$$

จะได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เท่ากับ ร้อยละ 50



## 2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นการวัดด้านความรู้ของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ แล้วนำคะแนนที่นักเรียนทำได้มาหาค่าร้อยละ จากสูตร

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงใหม่เป็นร้อยละ

ในที่นี้หมายถึง คะแนนที่นักเรียนทำได้

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด ในที่นี้หมายถึง จำนวนคะแนนเต็ม

ข้อสอบแต่ละข้อให้คะแนนเต็ม 1 โดยใช้เกณฑ์ ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 คะแนนที่นักเรียนทำได้ทั้งหมดหารด้วยคะแนนเต็มแล้วคูณด้วยหนึ่งร้อย จะได้ค่าร้อยละที่นักเรียนทำข้อสอบได้

ตัวอย่าง แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทอเสื้อกสามเหลี่ยม

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ข้อสอบ					รวม คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ
		ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
1	เด็กหญิงณัฐธิดา โพธิ์ดวง	1	1	0	1	1	4	80
2	เด็กหญิงจันทิมา แก้ววิสัย	0	1	1	0	1	3	60

จากตาราง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ คิดเป็นร้อยละของเด็กหญิงณัฐธิดา โพธิ์ดวง เท่ากับร้อยละ 80 และเด็กหญิงจันทิมา แก้ววิสัยเท่ากับร้อยละ 60

ระดับการปฏิบัติงาน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เรื่อง การทอเสื้อกสตามเหลี่ยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ เด็กหญิงณัฐริดา โพธิ์ดวงเลขที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาแสง

พฤติกรรม	คะแนน	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1. ชั้นเตรียมวัสดุอุปกรณ์	10	10	
2. ชั้นกระบวนการ	40	35	
3. เวลา	10	9	
4. ผลงาน/ชิ้นงาน	30	28	
5. คุณลักษณะที่พึงประสงค์	10	9	
รวม	100	81	

จากตาราง คะแนนเต็ม 100 คะแนน เด็กหญิงณัฐริดา โพธิ์ดวงทำได้ 81 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81 ซึ่งคะแนนที่น่าพอใจสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้คือ ร้อยละ 81 ในทั้ง 5 ด้าน คือความรู้และทักษะการปฏิบัติ ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์การประเมินผล ในคู่มือการประเมินผลหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอเสื้อกสตามเหลี่ยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดใช้แบบวัดทักษะและกระบวนการในการทำงานเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนดังนี้



การกำหนดเกณฑ์เพื่อตัดสินคุณภาพในการปฏิบัติงาน เป็น 0, 1, 2 เพื่อให้ผู้สอนสามารถตัดสินใจประเมินคุณภาพงานได้เหมาะสมได้

รายการสังเกต	เกณฑ์การประเมินคุณภาพคุณลักษณะการปฏิบัติงาน		
	0 = เก่ง	1 = พอใช้	2 = ดี
1. ขันเตรียมวัสดุอุปกรณ์	เตรียมอุปกรณ์ได้ไม่ครบครุต้องแนะนำเพิ่มเติมจึงจะสามารถพอเลือกใช้	เตรียมอุปกรณ์ไม่ครบแต่สามารถพอเลือกใช้	จัดเตรียมอุปกรณ์ได้ครบทุกอย่างเหมาะสมกับงาน
2. ขั้นตอนการ	ปฏิบัติงานได้ไม่ถูกต้องวิธีการหรือขั้นตอนและได้ผลงานที่ไม่ดีต้องแนะนำจึงสามารถปฏิบัติได้	ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอนแต่ผลงานดี	มีการปฏิบัติงานได้ถูกต้องครบตามขั้นตอน ปฏิบัติงานได้คล่องแคล่วได้ผลงานดี
3. เวลาในการปฏิบัติทำงาน	ไม่มีการวางแผนและทำงานได้ไม่ถูกต้องตามขั้นตอน	ไม่มีการวางแผนแต่ทำงานได้ไม่ถูกต้องตามขั้นตอน	มีการวางแผนอย่างเป็นระบบจนทำงานได้สำเร็จตามขั้นตอน
4. ผลงาน/ชิ้นงาน	ถูกต้องตามรูปแบบแต่ไม่มีความประณีตไม่มีความคงทน	ถูกต้องตามรูปแบบแต่มีความประณีตไม่มีความคงทน	ถูกต้องตามรูปแบบ มีความประณีตมีความคงทน
5. คุณลักษณะที่พึงประสงค์	ทำความสะอาด เก็บอุปกรณ์และให้ความร่วมมือเมื่อครูแนะนำและตั้งเตือน	ทำความสะอาด เก็บอุปกรณ์บางอย่างไม่ครบทุกชิ้น	ทำความสะอาด เก็บอุปกรณ์และสถานที่เรียบร้อย
	ให้ความร่วมมือในกลุ่มและส่วนรวมเมื่อครูแนะนำและตั้งเตือน	ให้ความร่วมมือภายในกลุ่มและส่วนรวม	ให้ความร่วมมือภายในกลุ่มและส่วนรวมเป็นอย่างดี

รายการสังเกต	เกณฑ์การประเมินคุณภาพคุณลักษณะการปฏิบัติงาน		
	0 = แก้ไข	1 = พอใช้	2 = ดี
5. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (ต่อ)	ไม่สนใจ ในการเรียนจนเพื่อนและครูต้องแนะนำตักเตือน ไม่กล้าแสดงออก ไม่ยอมรับฟังข้อเสนอแนะของผู้อื่นและทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ปล่อยปละละเลยงานที่ได้รับมอบหมาย	มีความสนใจในการเรียนกระตือรือร้นในเรื่องที่เรียนเป็นบางครั้ง มีความคิดสร้างสรรค์กล้าแสดงออกแต่ไม่ยอมรับฟังข้อเสนอแนะของผู้อื่นทำงานเสร็จแต่ไม่ทันเวลาที่กำหนด รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแต่ช้าเพราะสนใจอย่างอื่น	สนใจ ตั้งใจในการเรียนกระตือรือร้นในเรื่องที่เรียนเป็นอย่างดี มีความคิดสร้างสรรค์กล้าแสดงออกยอมรับฟังข้อเสนอแนะของผู้อื่นทำงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจนเสร็จก่อนทำงานอื่น

## หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

### สาระสำคัญ

การทอเสื่อกกสามเหลี่ยม เป็นอาชีพเสริมในชุมชนที่มีการสืบต่อมาช้านาน เป็นอาชีพเสริมจากอาชีพหลักของคนในชุมชน ทำให้เกิดรายได้เสริมให้กับครอบครัว คนในชุมชนรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ไว้

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกความหมายของกกได้
2. อธิบายชนิดและลักษณะของกกได้
3. บอกประโยชน์ของกกได้
4. สามารถสำรวจทรัพยากรบุคคลผู้มีภูมิปัญญาความรู้ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม และเขียนแผนผังแหล่งทรัพยากรต้นกกในท้องถิ่นของตนเองได้
5. อธิบายวิธีการคัดเลือกกกสามเหลี่ยมได้
6. สามารถเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยมได้
7. บอกอุปกรณ์ในการข้อมเสื่อกกสามเหลี่ยมได้
8. อธิบายขั้นตอนการข้อมเสื่อกกสามเหลี่ยมได้
9. บอกชื่อ วัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยมได้
10. ออกแบบและอธิบายขั้นตอนการออกแบบลายเสื่อกกสามเหลี่ยมของตนเองได้
11. อธิบายขั้นตอนในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยมได้ถูกวิธีและสามารถแก้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานได้
12. บอกประโยชน์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
13. สามารถแปรรูปเสื่อกกสามเหลี่ยมเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้
14. ตกแต่งผลงานได้เรียบร้อย สวยงาม
15. คิดคำนวณต้นทุนในการผลิตและกำหนดราคาขายได้อย่างถูกต้อง
16. จัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายของการทอเสื่อกกสามเหลี่ยมได้
17. สามารถอธิบายลักษณะ ประโยชน์ และหลักในการจัดนิทรรศการได้
18. สามารถจัดนิทรรศการผลงานผลิตภัณฑ์จากกกได้
19. สามารถนำเสนอผลงาน แสดงความคิดเห็น อภิปราย และประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้

### การวิเคราะห์หลักสูตร

การวิเคราะห์หลักสูตรต้องวิเคราะห์ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ เวลาเรียน และการวัดและการประเมินผล สำหรับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการท่องเที่ยวสามเหลี่ยม เป็นการปรับเนื้อหาสาระขึ้นมาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียนและชุมชน รายละเอียดมีดังนี้



การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทอเสื้ออกสามเหลี่ยม

หน่วยที่	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	กระบวนการเรียนรู้	เวลา / ชั่วโมง
1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก - ประวัติความเป็นมาของการทอเสื้ออก - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับก - กในประเทศไทย และประโยชน์ ของก	1. บอกความหมายของกได้ 2. อธิบายชนิดและลักษณะของกได้ 3. บอกประโยชน์ของกได้ 4. สามารถสำรวจทรัพยากรบุคคลผู้มี ภูมิปัญญาความรู้ในการทอเสื้ออก สามเหลี่ยม และเขียนแผนผังแหล่ง ทรัพยากรต้นกในท้องถิ่นของตนเองได้	1. ศึกษาเอกสารหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 2. อภิปราย รายงาน 3. ค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่างๆ เช่น ชุมชน ห้องสมุด เป็นต้น	6
2. วัสดุ-อุปกรณ์ในการทอเสื้ออกสามเหลี่ยม - วัสดุและอุปกรณ์ในการทอเสื้ออก สามเหลี่ยม - การเตรียมวัสดุในการทอเสื้ออก สามเหลี่ยม	1. อธิบายวิธีการตัดเสื้ออกได้ 2. สามารถเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ในการทอ เสื้ออกสามเหลี่ยมได้ 3. บอกอุปกรณ์ในการย้อมสีกได้ 4. อธิบายขั้นตอนการย้อมสีกได้ 5. บอกชื่อ วัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้ ในการทอเสื้ออกสามเหลี่ยมได้	1. ศึกษาเอกสารหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 2. อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น 3. ทำกิจกรรมกลุ่ม	8

หน่วยที่	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	กระบวนการเรียนรู้	เวลา / ชั่วโมง
3. ขั้นตอนการทอเสื้ออกสามเหลี่ยม	1. ออกแบบและอธิบายขั้นตอนการออกแบบลายเสื้ออกสามเหลี่ยมของตนเองได้	1. ศึกษาเอกสารหน่วยการเรียนรู้ที่ 3	14
- การออกแบบสวดลายเสื้ออกสามเหลี่ยม	2. อธิบายขั้นตอนในการทอเสื้ออกได้ถูกวิธี และสามารถแก้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานได้	2. อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น	
- ขั้นตอนการทอเสื้ออกสามเหลี่ยม	3. ตกลงผลงานได้เรียบร้อย สวยงาม	3. ทำกิจกรรมกลุ่ม	
4. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากอกสามเหลี่ยม	1. บอกประโยชน์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้	1. ศึกษาเอกสารหน่วยการเรียนรู้ที่ 4	8
	2. สามารถแปรรูปเสื้ออกสามเหลี่ยมเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้	2. อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น	
	3. ตกแต่งผลงานได้เรียบร้อย สวยงาม	3. ทำกิจกรรมกลุ่ม	
5. การวางแผนการตลาด	1. คิดคำนวณต้นทุนในการผลิตและกำหนดราคาขายได้อย่างถูกต้อง	1. ศึกษาเอกสารหน่วยการเรียนรู้ที่ 5	2
- การคิดราคาต้นทุน กำไร และการจัดจำหน่าย	2. จัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายของการทอเสื้ออกสามเหลี่ยมได้	2. อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น	
- การจัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย	3. สามารถอธิบายลักษณะประโยชน์และหลักในการจัดนิทรรศการได้	3. ทำกิจกรรมกลุ่ม	
6. การจัดนิทรรศการ	1. สามารถอธิบายลักษณะประโยชน์และหลักในการจัดนิทรรศการได้	1. ศึกษาเอกสารหน่วยการเรียนรู้ที่ 6	2
- การจัดนิทรรศการเพื่อแสดงผลงาน	2. สามารถจัดนิทรรศการผลงานผลิตภัณฑ์จากอกได้	2. อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น	
	3. สามารถนำเสนอผลงาน แสดงความคิดเห็นและประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้	3. ทำกิจกรรมกลุ่ม	
	รวม		40

## หน่วยที่ 1

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกก

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประจำหน่วย

1. บอกความหมายของกกได้
2. อธิบายชนิดและลักษณะของกกได้
3. บอกประโยชน์ของกกได้

#### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกก

วงศ์กก Family Cyperaceae

ลักษณะทั่วไป วงศ์ของพืชพวกกก เป็นพืชล้มลุกที่มีอายุปีเดียวหรือหลายปี พบแพร่กระจายได้ทั่วโลก ส่วนใหญ่ขึ้นในที่น้ำขัง และ หรือที่ดินชุ่มชื้น ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้า เป็นหัวที่มีข้อปล้องเห็นได้ชัดเจน หรือเป็นหัวเก็บสะสมอาหาร ลำต้นเหนือดินประกอบด้วย กลุ่มใบที่แตกกอ หรือลำต้นตรงที่เกิดรวมกันเป็นกอใหญ่ และมีลำต้นสร้างช่อดอก พืชในวงศ์นี้มีมากถึง 98 สกุล ประมาณ 4,350 กวาชชนิด

ใบ ใบเดี่ยว รูปรียาว เกิดเรียงรอบต้นเป็นสามแนว บางชนิดแผ่นใบและกาบใบลดรูปเหลือเพียงกาบใบห่อหุ้มส่วนของลำต้นที่เกิดดอกเท่านั้น

ดอก เป็นช่อดอกที่มีได้หลายแบบเกิดที่ปลายยอด ช่อดอกประกอบด้วยช่อดอกย่อย ซึ่งมีดอกย่อยตั้งแต่หนึ่งดอกถึงจำนวนมาก แต่บางชนิดก็มีช่อดอกย่อยเท่านั้น ช่อดอกมีข้อแข็งแรงเป็นรูปสามเหลี่ยม ภายในต้นมีใบประดับรองรับช่อดอกไว้ ดอกย่อยเป็นดอกแยกเพศ หรือดอกสมบูรณ์เพศ ประกอบด้วยกลีบรองดอก ลักษณะแห้งแข็งเป็นเกล็ด หรือบางอย่างไม่มีเลย เกสรเพศผู้โดยทั่วไปมี 3 อัน แต่อาจพบได้ตั้งแต่ 2-12 อัน อับเรณูมี 2 ช่อ เมื่อแก่แตกตามยาว เกสรเพศเมียมีรังไข่อยู่เหนือส่วนของดอก รังไข่มี 2-3 พู แต่มีเพียง 1 ช่อ ไข่อ่อนเพียง 1 ใบ ติดกับรังไข่ที่ฐานยอดเกสรเพศเมีย 2-3 อัน ลักษณะคล้ายขนนก

ผล ผลเดี่ยวแบบผลแห้งที่แก่แล้วไม่แตก เปลือกนอกแข็ง

เมล็ด มีเพียง 1 เมล็ด ขนาดใหญ่ มีเนื้อในมาก เอ็มบริโออยู่ตรงนอกเนื้อใน



## กก บางสกุลในวงศ์ Cyperaceae

### ชื่อสามัญ Sedge

กกเป็นไม้ล้มลุก ลำต้นตรง ใบเดี่ยว ลักษณะคล้ายใบหญ้า ออกเป็นกระจุกที่โคนต้น ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ช่อแยกแขนง ช่อกระจุกแน่น ที่โคนช่อมีใบประดับ 3 ใบหรือมากกว่า ลักษณะคล้ายใบ มีดอกย่อย ดอกเดี่ยวหรือหลายดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศและดอกเดี่ยวเรียงบนช่อดอกย่อย แต่ละช่อดอกมีใบประดับคล้ายใบรองรับ ไม่มีวงกลีบรวม หรือมีแต่เปลี่ยนรูปร่างเป็นเกสร หรือขนแข็งเล็กๆ เกสรเพศผู้ 1-6 อัน ตามปรกติมี 3 อัน และมีก้านชูอับเรณูแยกเป็นอิสระ ยอดเกสรตัวเมียแยกเป็น 2-3 แฉก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ภายในมีช่องเดียว มีออวูล (Ovule) 1 เมล็ด ผลแห้งเมล็ดล่อน

กกมีการกระจายพันธุ์ทั่วโลกขึ้นในที่และ ที่ระดับต่ำ ตามหนอง บึง ทางระบายน้ำ และคันคูน้ำ บางชนิดเป็นวัชพืช บางชนิดใช้เป็นอาหาร บางชนิดใช้เป็นสมุนไพร รูปร่างลักษณะและระบบนิเวศน์วิทยาของต้นกกคล้ายหญ้ามรก ลักษณะที่แตกต่างจากหญ้า คือ กกมีลำต้น ส่วนมากเป็นลำต้นสามเหลี่ยม บางชนิดมีผนังกันแบ่งเป็นห้องๆ มีกาบใบเป็นหลอด ไม่มีลิ้นใบ บางชนิดมีแต่เล็กและสั้นมาก ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งของกก คือ ดอกแต่ละดอกมีใบประดับเพียงใบเดียว มีเหง้า และมีใบ ใบของกกเหมือนกับใบของหญ้าแต่จะเรียงตัวเป็น 3 ระบาย รอบโคนต้น

### กกสกุล Cyperus

เป็นพืชปีเดียวและหลายปี ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมหรือกลม ใบที่โคนต้นจะเปลี่ยนเป็นเกสรหรือแผ่นลิ่มน้ำตาลห่อโคนต้นและเหง้า โคนช่อดอกมีประดับรองรับ ช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกสมบูรณ์เพศดอกเดี่ยว หรือหลายดอกเรียงสลับระนาบเดียวกันบนแกนช่อดอกย่อย เกสรตัวผู้ 1-3 อัน ยอดเกสรตัวเมียมี 2-3 แฉก กกสกุลนี้หลายชนิดเป็นวัชพืชในไร่นา เป็นสมุนไพร เป็นอาหาร เป็นไม้ประดับ และใช้ทำภาชนะอื่น ๆ

กกที่เป็นวัชพืช เช่น กกขนาก ขึ้นในไร่นา ลักษณะคล้ายกกทั่วไป ข้อแตกต่างที่สังเกตเห็นง่าย คือ แขนงช่อดอกเล็กรวมกันเป็นกระจุกกลม กกทราย กกหัวแดง หรือกกริงกาขาว พบในไร่นาเช่นเดียวกับกกขนาก ลักษณะเด่น คือ รากสีแดงปนเหลือง ช่อดอกสีแดงกระจายกว้าง ใบประดับใบล่างสุดยาวกว่าช่อดอก ในบางประเทศใช้กกสกุลนี้เป็นสมุนไพร เช่น กกขี้หมา กกสามเหลี่ยม ในฟิลิปปินส์ใช้เหง้าแก้โรคกระเพาะและอาการท้องผูก

วัชพืชที่รู้จักกันดี คือ กกสามเหลี่ยม กกตะกรับ กกตามแดง และหัวกระดาน ผิวลำต้นเรียบเป็นมัน ใบใหญ่แบนยาว ช่อดอกที่ปลายต้นแผ่กระจายกว้าง ก้านเกสรเพศเมีย



แต่ละอันยาวฟันใบประดับ เมล็ดกลมรีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลอมแดง คล้ายสีของใบประดับ ลักษณะแบบนี้ไม่พบในสกุล *Cyperus*

กษนิคที่รู้จักกันดีและปลูกกันมากในจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะที่จังหวัดเชียงราย คือ กกขุนนาน หรือ กกกลม ลำต้นใช้สานเสื่อและทำเชือก เนื่องจากลำต้นตั้งตรงค่อนข้างกลม สูงกว่ากกสามเหลี่ยมเล็กน้อย และลำต้นเรียบกว่า ใบอยู่ที่โคนลำต้นและไม่ค่อยพบแผ่นใบ มีเฉพาะกาบใบสีน้ำตาลคล้ายปลอกหุ้มโคนต้น ด้านข้างของปลายลำต้นเป็นที่เกิดของช่อดอก ออกเป็นกระจุกจากจุดเดียวกันกระจายออกไปรอบด้านเหมือนรูปดาว

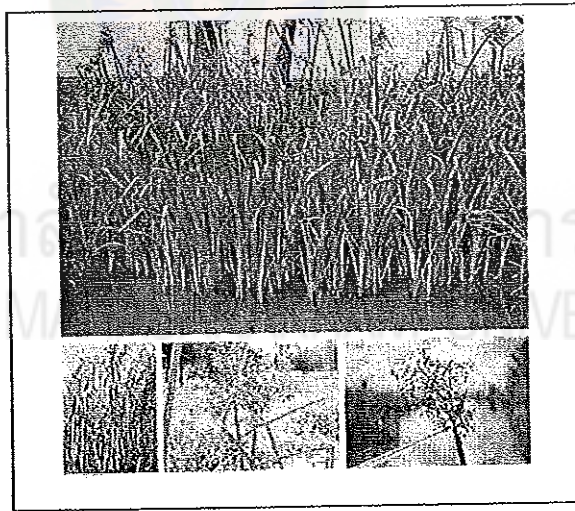
### กกสามเหลี่ยม

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Scirpus grossus* L.f.

ชื่อพ้อง -

ชื่ออื่น

bulrush กกปรือ กกคมบาง กกตะกรับ กกตาแดง  
กกสามเหลี่ยม



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt056.html> (11 ธันวาคม 2548)

กกที่มีอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นหัวแข็งสีดำ รากเป็นฝอยเต็มไปหมด และยังมีใบแตกออกจากโคนต้นด้วย ลำต้นเหนือดินเป็นกอประกอบด้วยใบและลำต้นที่สร้างดอก ลักษณะลำต้นใหญ่รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม สูงประมาณ 1-2 เมตร ใบหนาเรียวยาวประมาณ 50-100

เซนติเมตร แผ่นใบเป็นร่องตามยาว ช่อดอกเป็นช่อรวมที่ประกอบด้วยก้านช่อดอกที่แตกแขนงย่อยออกจากปลายลำต้น มีใบประดับรองรับช่อดอกประมาณ 3-4 ใบ ยาวประมาณ 30-80 เซนติเมตร ความยาวของแขนงแตกต่างกันประมาณ 10 แขนง แขนงนี้ยังแตกย่อยลงไปอีกหลายชั้นที่ปลายแขนงมีช่อดอกย่อยสีน้ำตาลไหม้ ลักษณะเป็นรูปไข่ปลายเรียวแหลมยาวประมาณ 5-10 มิลลิเมตร มีกลีบรองช่อดอกย่อย 2-3 กลีบ ประกอบด้วยช่อดอกย่อยขนาดเล็กจำนวนมากเรียงชิดสลับกันเป็นเกลียว ดอกย่อยเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีกลีบรองดอกรูปไข่ยาวประมาณ 3-4 มิลลิเมตร กลีบรวมเป็นขนแข็ง 6 อัน เกสรเพศผู้ 2-3 อัน ยอดเกสรเพศเมียแตกเป็น 2-3 แฉก ผลเป็นผลเดี่ยวแบบแก่แล้วแห้งแข็ง ไม่แตก ลักษณะรูปไข่กว้างยาวประมาณ 2.5-3.5 มิลลิเมตร พบตามแหล่งน้ำขัง หนองน้ำ ริมคลอง และนาข้าวทั่วไป ต้นเหนือดินนำมาทอเสื่อได้

กรังกา

ชื่อวิทยาศาสตร์

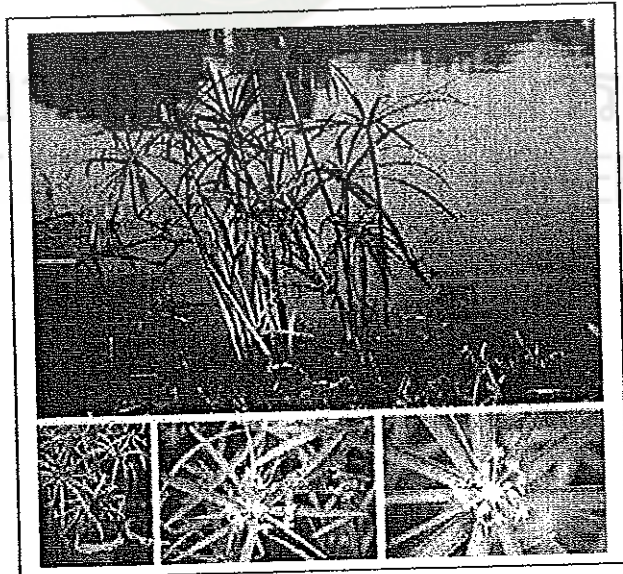
ชื่อพ้อง

ชื่ออื่น

*Cyperus alternifolius* L.

*C. flabelliformis* Rottb.

Umbrella plant, Flatsedge



ที่มา :

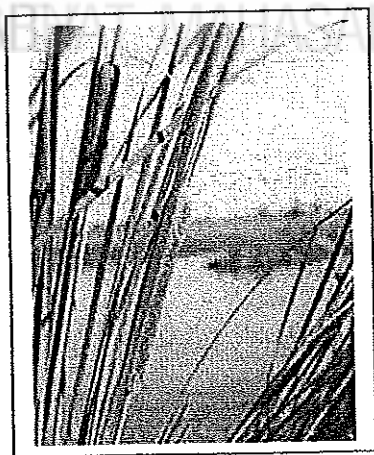
[http://www.qsbg.org/Database/BOTANIC\\_Book%20full%20option/Search\\_detail.asp?Botanic\\_ID=1576](http://www.qsbg.org/Database/BOTANIC_Book%20full%20option/Search_detail.asp?Botanic_ID=1576) (11 ธันวาคม 2548)

c ID=1576 (11 ธันวาคม 2548)

กกที่มีอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าแข็ง ลำต้นเหนือดินที่สร้างช่อดอกแตกเป็นกอ ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมภายในต้น สูงประมาณ 1 เมตร ใบลรูปหรีอกาบสีน้ำตาลแดง หุ้มลำต้นส่วนโคนต้นเท่านั้น ช่อดอกเป็นช่อรวมแบบค้ำร่ม มีใบประดับรองรับช่อดอกสีเขียว ๓-๕ ใบประดับประมาณ 10-25 ใบ ยาวประมาณ 10-30 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ช่อดอกแตกเป็นแขนงจำนวนมากใกล้เคียงกับใบประดับ เกิดตรงซอกระหว่างใบประดับกับลำต้น เป็นแขนงเรียวยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ปลายแขนงแตกเป็นแขนงย่อยอีกประมาณ 4-5 แขนง แต่ละแขนงย่อยมีช่อดอกย่อยประกอบด้วยช่อดอกย่อยประมาณ 10-30 ดอก ช่อดอก ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ดอกย่อยยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร สีเขียวหรือออกเหลือง เกสรตัวผู้มี 3 อัน ยอดเกสรตัวเมียมี 3 อัน ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแก่ แล้วไม่แตก รูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ขึ้นได้ในดินที่ชื้น จนถึงในน้ำที่ลึกถึง 60 เซนติเมตร ถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อปลูกเป็นไม้ประดับสวนน้ำ

#### กกช้าง

วงศ์	<i>Typha angustifolia</i> L.
ชื่อวิทยาศาสตร์	Typhaceae
ชื่ออื่น ๆ	กกรูป , รูปดาบ , เพ็ญ (กลาง) , หญ้าสลาบลวง (เหนือ)
ชื่อสามัญ	Reedmace. Narrow - leaved Cat - tail



กชช้างเป็นพืชล้มลุกสองปี เหง้ากลม แตงหน่อขึ้นเป็นระยะสั้น ๆ ใบเดี่ยวเรียงสลับ ระบายเดียว รูปแกวกว้างประมาณ 1.2–1.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เมตร แผ่นใบด้านบน โคนเล็กน้อย เพราะมีเซลล์ยึดหยุ่นตัวคล้ายฟองน้ำหน่ออยู่กลางใบ ส่วนด้านล่างแบน ช่อดอกแบบช่อเชิงลดดอกมีจำนวนมากติดกันแน่น สีน้ำตาล ลักษณะคล้ายรูปดอกใหญ่ ก้านช่อดอกกลม แข็ง ดอกแยกเพศแบ่งเป็นตอนเห็นได้ชัด กลุ่มดอกเพศผู้อยู่ปลายก้าน รูปทรง กระบอก ยาวประมาณ 15–30 เซนติเมตร และทิ้งช่วงห่างกลุ่มดอกเพศเมียประมาณ 0.5–1.2 เซนติเมตร ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ประมาณ 2–3 อัน และมีขนแบบรูปช้อน 3 เส้น กลุ่มดอกเพศเมีย รูปทรงกระบอกเช่นกันแต่ใหญ่กว่ากลุ่มดอกเพศผู้ ยาวประมาณ 7–28 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร มีใบประดับย่อยเป็นเส้นปลายสีน้ำตาลแซมดอก โคนก้านชูเกสรเพศเมีย มีขนยาวสีน้ำตาลเงินหลายเส้น ดอกแก่จะแตกเห็นเป็นขนขาวฟู รังไข่มีช่องเดียว มีออวุล 1 เมล็ด ผลเล็กมาก เมื่อแก่แตกตามยาว

กชช้างมีการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทั่วทุกภาค พบในที่ลุ่มทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม ถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปยุโรปและอเมริกา ปัจจุบันแพร่หลายทั่วโลก ใบยาวและเหนียว นิยมทำเครื่องจักสาน เช่น เสื่อ ตะกร้า ใช้มุงหลังคา และทำเชือก ดอกแก่จัดมีขนปุกปุย มีลักษณะคล้ายพุ่มนึ่งนิยมใช้แทนนุ่น ยอดอ่อนกินได้ทั้งสดและทำให้สุก ช่อดอกปิ้งกินได้ แบ่งจาก ลำต้นใต้ดินและรากใช้เป็นยารักษาโรคบางชนิด เช่น ขับปัสสาวะ เนื้อของต้นกชช้างนำมาใช้ทำใยเทียมและกระดาษได้ มีเส้นใยถึงร้อยละ 40 เส้นใยมีความชื้นร้อยละ 8.9 เซลลูลอส ร้อยละ 63 เฮมิเซลลูโลสร้อยละ 8.7 ลิกนินร้อยละ 9.65 ไซร้อยละ 1.4 และเถ้าร้อยละ 2 เส้นใยมีสีเขียวย หรือสีน้ำตาลอ่อน นำมาทอเป็นผ้าใช้แทนฝ้ายหรือขนสัตว์

กชช้างมีปริมาณโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตก่อนข้างสูง กากที่เหลือจากการสกัดเอา โปรตีนและคาร์โบไฮเดรตออกแล้วใช้แบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจนย่อยจะให้แกสมิเทน ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ กชช้างสามารถกำจัดไนโตรเจนจากน้ำเสียในที่ลุ่มต่อไร่ได้ถึง 400 กิโลกรัมต่อปี และสามารถดูดเก็บโพแทสเซียมต่อไร่ได้ถึง 690 กิโลกรัมต่อปี จึงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่ง ที่มีบทบาทเป็นพืชเศรษฐกิจในอนาคต



## หญ้าใบคม

ชื่อวิทยาศาสตร์

Cyperus compactus Retz.

ชื่อพ้อง

Maricus compactus (Retz) Bold.

ชื่ออื่น

-



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt041.html> (11 ธันวาคม 2548)

กกที่มีอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าสั้น ๆ ลำต้นเหนือดินแตกเป็นกอ ประกอบด้วย ใบ และลำต้นที่สร้างช่อดอก ลำต้นมีลักษณะรูปทรงกระบอกกลม ภายในลำต้นมีเนื้อเยื่อสีขาว คล้ายฟองน้ำ สูงประมาณ 50-150 เซนติเมตร ใบเล็กเรียวยาวประมาณครึ่งหนึ่งของลำต้น ใบเรียวยาวขอบใบตอนบนเป็นฟันเลื่อยละเอียด กาบใบสีน้ำเงินแดง ช่อดอกเป็นช่อรวมคล้ายคันท่อม มีใบประดับรองรับช่อดอกประมาณ 3-5 ใบ ช่อดอกประกอบด้วยแขนงย่อยประมาณ 6-10 แขนง ยาวประมาณ 2-7 เซนติเมตร ปลายแขนงมีช่อดอกย่อยจำนวนมากเกิดเป็นกระจุกประมาณ 6-10 ช่อ ช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกย่อยติดเรียงกันแน่น บนก้านช่อดอกเป็น 2 แถว ช่อดอกย่อยลักษณะแบนยาวมีดอกย่อยประมาณ 10-20 ดอก ผลเป็นผลเดี่ยวแบบผลแห้งแก่แล้วไม่แตก ลักษณะรูปทรงกระสวยขนาดเล็ก พบตามที่รกร้างว่างเปล่าที่มีน้ำขัง ริมถนน หรือในนาข้าว ลำต้นสามารถนำมาทำเส้นหรือเชือกได้

## กกจันทบุรี

ชื่อวิทยาศาสตร์

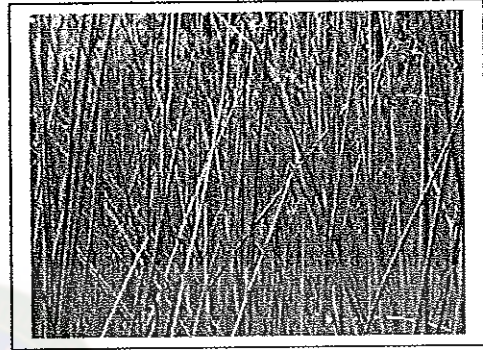
*Cyperus corymbosus* Hook. F.

ชื่อพ้อง

*C. tegeliformis* Roxb. *C. longus* Auct.

ชื่ออื่น

กกसानเสือ กกกลม กกจันทบูรณ์



ที่มา : <http://www.geocities.com/tumbolbangsakho/aboutbsk/kok.htm> (11 ธันวาคม 2548)

กกชนิดหนึ่งที่มีอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าสั้น ลำต้นเหนือดินแตกเป็นกอลักษณะ ลำต้นกลมเรียวยาว สีเขียวเป็นมัน ภายในกลวง ลำต้นสูงประมาณ 100–200 เซนติเมตร ปลายยอดเป็นที่เกิดของช่อดอก โคนต้นมีกาบห่อหุ้มอยู่ ช่อดอกมีสีเขียวอ่อน เมื่อแก่เปลี่ยน เป็นสีน้ำตาลอ่อน ใบประดับรองรับช่อดอกเป็นแผ่นเรียวยาวสีเขียวยาวประมาณ 10 เซนติเมตร จำนวน 3–5 ใบ ช่อดอกประกอบไปด้วยแขนงย่อยที่แตกจากจุดเดียวกันประมาณ 5–6 แขนง ขนาดยาวไม่เท่ากัน แต่ละแขนงย่อยประกอบด้วยช่อดอกย่อยติดกับแขนงสองข้างตามยาว ช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกย่อยจำนวน 9–18 ดอก ดอกย่อยติดกับก้านช่อดอกย่อยเป็นสองแถว กลีบรองดอกขนาดเล็ก ไม่มีกลีบรวม เกสรเพศผู้ 1–3 อัน ยอดเกสรตัวเมีย 2–3 แฉก ผล เต็มแบบผลแห้ง พบตามแหล่งน้ำที่ไม่ลึกนัก ทางจังหวัดภาคตะวันออก แถบจังหวัดจันทบุรี ตราด และระยองปลูกกันมาก เพื่อนำมาทอเป็นเสื่อและผลิตภัณฑ์จักสานหลายอย่าง

## กกขนนก

ชื่อวิทยาศาสตร์

Cyperus difformis L.

ชื่อพ้อง

C. complanatus Forssk.

ชื่ออื่น

small flower umbrella plant



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt042.html> (11 ธันวาคม 2548)

กกขนาดเล็กที่มีอายุเพียงฤดูเดียว ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้า ลำต้นเหนือดินแตกเป็นกอ ประกอบด้วยใบ 2-3 ใบ และลำต้นที่สร้างช่อดอกสูงประมาณ 20-40 เซนติเมตร กาบใบสีน้ำตาลหุ้มลำต้นไว้แน่น ช่อดอกรวมแบบค้ำร่ม ใบประดับรองรับช่อดอก 2-3 ใบ ยาวประมาณ 25 เซนติเมตร ช่อดอกประกอบด้วยแขนงย่อยที่แตกออกจากจุดเดียวกันประมาณ 5-9 แขนง ที่มีความยาวต่างกัน แต่ละแขนงมีช่อดอกย่อยติดอยู่เป็นกระจุกกลมแน่น เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-15 มิลลิเมตร ช่อดอกย่อยลักษณะแบนประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 10-30 ดอก ช่อดอกย่อยเป็น 2 แถว กลีบรองดอกขนาดเล็กมาก ไม่มีกลีบรวม เกสรเพศผู้ มี 1-3 อัน ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแก่แล้วไม่แตกรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ขอบขึ้นตามที่น้ำขังและตามข้างตลิ่งริมคูน้ำ หรือตามนาข้าว

## กกทราย

ชื่อวิทยาศาสตร์

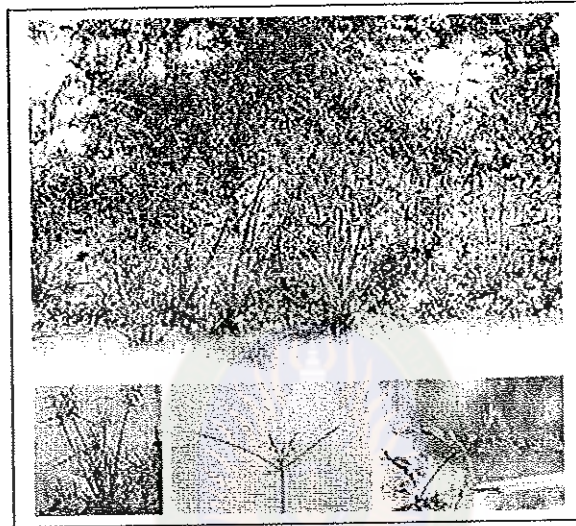
Cyperus iria L.

ชื่อพ้อง

-

ชื่ออื่น

umbrella sedge. Rice flatsedge กกหัวแดง กกรั่งกาขาว



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt044.html> (11 ธันวาคม 2548)

กกที่มีอายุเพียงฤดูเดียว ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าสั้น ๆ ลำต้นเหนือดินมักแตกเป็นกอประกอบด้วย ใบ และลำต้นที่สร้างช่อดอกสูงประมาณ 10-60 เซนติเมตร ใบเรียวยาวปลายแหลม โคนก้านใบแคบเป็นกาบหุ้มลำต้นที่สร้างดอกไว้แน่น ใบยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร กาบใบเป็นสีแดงหรือสีม่วงน้ำตาล ช่อดอกเป็นช่อรวมแบบค้ำร่ม มีใบประดับรองรับช่อดอกประมาณ 3-5 ใบ ช่อดอกประกอบด้วยแขนงที่แตกจากจุดเดียวกันประมาณ 3-8 แขนง ขนาดยาวไม่เท่ากัน แต่ละแขนงยังแตกเป็นแขนงย่อยอีกหลายแขนงย่อย ช่อดอกย่อยติดเรียงสลับกับแขนงย่อย ช่อดอกย่อยลักษณะแบนประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 6-24 ดอก ดอกย่อยติดกับก้านช่อดอกย่อยเป็น 2 แถว กลีบรองดอกย่อยเล็กยาวประมาณ 1.0-1.5 มิลลิเมตร ไม่มีกลีบรวม เกสรเพศผู้มี 2-3 อัน ยอดเกสรเพศเมียมี 3 แฉก ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแก่แล้วไม่แตก ลักษณะรูปสามเหลี่ยมมนขนาดเล็ก ขึ้นได้ทั้งในน้ำและบนบก ตามริมถนนที่มีคูน้ำ ตามดินทรายที่น้ำขังและ หรือในนาข้าวทั่วไป



กกเล็ก

ชื่อวิทยาศาสตร์

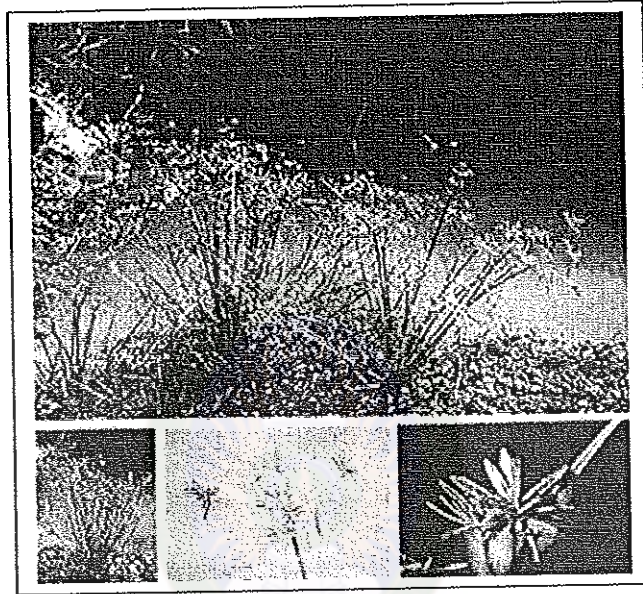
Cyperus pulcherrimus Willd. Kumth

ชื่อพ้อง

-

ชื่ออื่น

elephant cyperus เห่าหมูนา กกขี้หมา กกเล็ก



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt049.html> (11 ธันวาคม 2548)

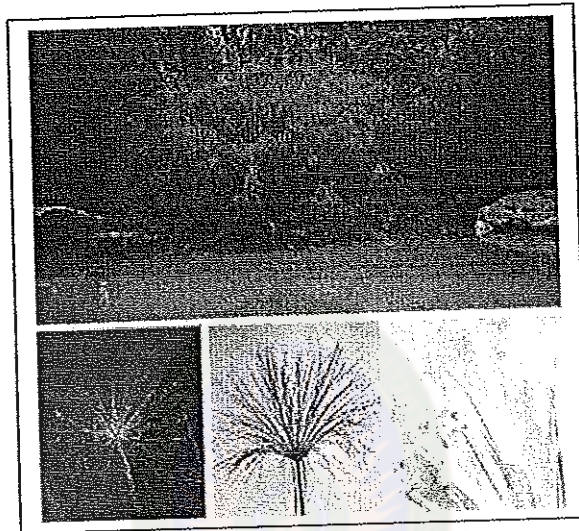
กกที่มีอายุเพียงฤดูเดียว ลำต้นใต้ดินเป็นหัวแข็ง ลำต้นเหนือดินแตกเป็นกอ ประกอบด้วย ใบ และลำต้นที่สร้างช่อดอก ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม สูงประมาณ 25-50 เซนติเมตร ใบเล็กเรียวยาวประมาณ 20-40 เซนติเมตร ช่อดอกเป็นช่อรวมแบบค้ำร่ม มีใบประดับรองรับช่อดอก 3 ใบ ยาวประมาณ 5-10 เซนติเมตร ช่อดอกประกอบด้วยแขนงย่อยที่แตกจากจุดเดียวกันประมาณ 6-9 แขนง ขนาดยาวไม่เท่ากัน แต่ละแขนงยังแตกเป็นแขนงย่อยอีก และที่แขนงย่อยนี้มีช่อดอกย่อยลักษณะยาวแบนติดที่ปลายแขนง เป็นกระจุกแบบค้ำร่ม ช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 15-25 ดอก ดอกย่อยติดกับก้านช่อดอกเป็น 2 แถว ดอกย่อยมีขนาดเล็ก ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแก่แล้วไม่แตก ลักษณะคล้ายรูปไข่มีสันนูนตรงกลาง ขอบขึ้นคานที่มีน้ำขัง ตามหนองน้ำและในนาข้าวทั่วไป

## กกอีชีปต์

ชื่อวิทยาศาสตร์ Cyperus papyrus L.

ชื่อพ้อง -

ชื่ออื่น Egyptian paper plant



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt046.html> (11 ธันวาคม 2548)

กกที่มีอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าใหญ่แข็ง ลำต้นเหนือดินแตกเป็นกอ ประกอบด้วยลำต้นที่สร้างดอก ลักษณะต้นเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมบนภายใน ต้นสูงประมาณ 2.5 เมตร ใบลดรูปเหลือเพียงกาบ ใบสีน้ำตาลหุ้มลำต้นส่วนโคนเท่านั้น ช่อดอกเป็นช่อรวมแบบค้ำร่ม มีใบประดับรองช่อดอก 4-10 ใบ ยาวประมาณ 7-15 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ช่อดอกประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 100 แฉก แต่ละแฉกยาวประมาณ 10-25 เซนติเมตร ตรงโคนมีกาบสีน้ำตาลยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร หุ้มไว้โดยรอบ ปลายแฉกมีใบประดับย่อย 3-5 ใบ ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ลักษณะเป็นเส้นสีเขียวรองรับช่อดอกไว้อีกทีหนึ่ง ที่ปลายแฉกมีช่อดอกที่ประกอบด้วย ช่อดอกเล็ก ๆ ติดกับก้านช่อดอกเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ มีช่อดอกย่อยประมาณ 20-30 ช่อ แต่ละช่อดอกมีดอกย่อยประมาณ 3-20 ดอก สีน้ำตาล ช่อดอกย่อยยาวประมาณ 1 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร รูปทรงกระบอก ดอกย่อยขนาดเล็ก ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ 3 อัน เกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแก่แล้วไม่แตก รูปสามเหลี่ยมแข็งสีน้ำตาล ขึ้นได้ในหนองน้ำลึกประมาณ 1 เมตร มีแสงแดดปานกลาง ถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศ เพื่อปลูกเป็นไม้ประดับในสวนน้ำ ในสมัยโบราณนำลำต้นเหนือดินมาทำเป็นเยื่อกระดาษ

## กกทรงกระเทียม

ชื่อวิทยาศาสตร์

*eleocharis dulcis* (Burm. F.) Trin,ex Hesch

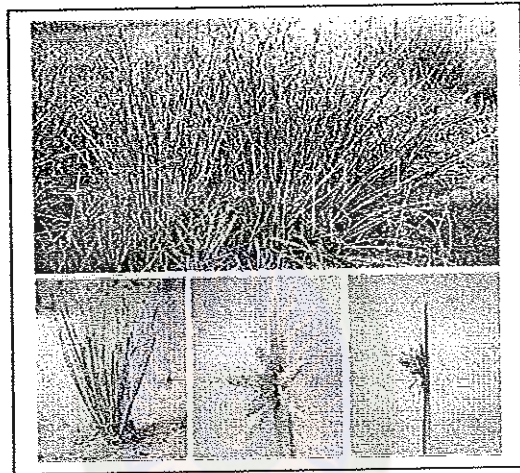
ชื่อพ้อง

*E. plantaginea* R. Br. *E. tyberosa* Schult

ชื่ออื่น

spike – rush. Ground chestnut แห้วทรงกระเทียม

หญ้าทรงกระเทียมทุ่ง



ที่มา : <http://www.ku.ac.th/AgrInfo/thaifish/aqplant/aqpt051.html> (11 ธันวาคม 2548)

กกที่มีอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าแข็งหรือเป็นหัวที่สะสมอาหาร และมีใบเล็ก ๆ แตกออกไปสร้างหน่อใหม่แทงขึ้นเหนือดิน ลำต้นเหนือดินแตกเป็นกอใหญ่ ประกอบด้วย ลำต้นที่สร้างช่อดอกที่ปลายยอดสูงประมาณ 50 – 100 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 – 10 มิลลิเมตร ลักษณะต้นกลม ภายในกลวง มีเยื่อบางเป็นผนังกันเป็นระยะ ๆ ใบลดรูปเหลือเพียงกาบใบหุ้ม เป็นปลอกกรอบโคนต้นสูงประมาณ 50 – 100 เซนติเมตร ช่อดอกมีช่อดอกสีขาว เกิดขึ้นเดี่ยว ๆ ที่ปลายยอดของลำต้นยาวประมาณ 2 – 4 เซนติเมตร ไม่มีใบประดับรองรับช่อดอก ช่อดอกย่อยมีดอกย่อยขนาดเล็กจำนวนมากไม่แน่นอน ดอกย่อยแต่ละดอกมีกลีบรองดอกเรียงสลับกัน เป็นเกลียวรอบปลายยอดของลำต้น ดอกย่อยส่วนมากเป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบรองดอกลักษณะเป็นรูปไข่กว้างหรือขอบขนานยาวประมาณ 4.0 – 6.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 2.3 มิลลิเมตร กลีบรวมไปเป็นขนแข็งประมาณ 6 – 8 อัน เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรตัวเมีย 2 – 3 แฉก ผลเป็นผลเดี่ยวแบบแก่แล้วแห้งแข็ง ลักษณะรูปไข่กลับนูนสองด้าน ขนาดยาวประมาณ 1.5 – 2.0 มิลลิเมตรสีน้ำตาล พบในหนองน้ำทั่วไป ตามริมคูน้ำที่น้ำท่วมขังตลอดจนในนาข้าว ไม่ชอบแสงแดดจัด

## ประวัติความเป็นมาของการทอเสื่อกก

กก จัดเป็นพืชเส้นใยชนิดหนึ่ง สามารถปลูกและเจริญเติบโตได้ดีในประเทศไทย แม้ว่ากกจะไม่ใช้พืชเศรษฐกิจที่สำคัญระดับประเทศ แต่ชาวไทยก็รู้จักการนำกกมาใช้ประโยชน์มานานนับร้อยปีมาแล้ว และยังไม่มียุคที่แน่ชัดว่าการนำกกมาทอเป็นเสื่อของไทยนั้นดั้งเดิมมีความเป็นมาอย่างไร แต่พอจะอ้างได้ว่าเสื่อได้ผลิตขึ้นในประเทศภาคพื้นเอเชียก่อน โดยใช้พืชพวกหญ้าหรือต้นกกมาสาน คนจีนเรียกว่า เก้าเขี้ยว หมายถึง ต้นหญ้าที่เอามาสานเป็นผืน

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 กก หมายถึง ชื่อไม้ล้มลุกในวงศ์ Cyperaceae เกิดในที่ชุ่มแฉะ ชนิดลำต้นกลมใช้ทอหรือสานเสื่อ เรียกว่า กกกลม หรือ กกเสื่อ (*Cyperus corymbosus* Rottb., *C. tegetiformis* Roxb.) ที่ลำต้นเป็นสามเหลี่ยม เช่น กกลังกา (*C. alternifolius* L.) กกสามเหลี่ยม [*Schoenoplectus grossus* (L.f.) Palla] กกขนาก หรือ กกกระหนาก (*C. difformis* L.).

เสื่อ หมายถึง เครื่องสานหรือทอชนิดหนึ่ง สำหรับปูนั่งและนอน

เสื่อกก หมายถึง เครื่องปูลาดสำหรับรองนั่งหรือนอน ทำด้วยต้นกก ทอหรือสานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คำว่า “เสื่อ น. สาด, เครื่องสานชนิดหนึ่ง สำหรับปูนั่งและนอน” การใช้นิยามว่า “เสื่อ” เป็น “เครื่องสาน” นั้น ยังไม่ตรงกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่แท้จริงนัก เพราะการผลิตเสื่ออาจใช้การสานก็ได้ การทอก็ได้ เสื่อจำพวกกระจูดที่ทำกันทางภาคใต้ หรือเสื่อหวาย เสื่อค้ำ หรือเสื่อลำแพน ผลิตโดยใช้วิธีสาน แต่เสื่อกกแบบจันทบุรีใช้วิธีการทอ

ประวัติการทอเสื่อกกในประเทศไทยนั้นไม่แน่ชัด แต่จากการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการสอบถามผู้มีอายุในท้องถิ่น พบว่าการทอเสื่อกกนั้นเป็นการทำตามบรรพบุรุษมาหลายชั่วอายุคนแล้ว นิยมใช้เสื่อเป็นเครื่องอัฐบริวารอย่างหนึ่งในประเพณีทางพุทธศาสนา เช่น ในพิธีอุปสมบท พิธีทอดผ้ากฐิน เป็นต้น การทอเสื่อกกมักทำเป็นอาชีพเสริมควบคู่ไปกับการทำนา ทำไร่ เป็นการช่วยเพิ่มรายได้ และใช้แรงงานในครัวเรือนหลังฤดูทำนา หรือหลังฤดูเก็บเกี่ยวพืชผลหลัก ที่นิยมทำกันอย่างแพร่หลายจนสามารถจัดกกเป็นพืชเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น เช่น ที่จังหวัดจันทบุรี เป็นต้น และมีจังหวัดอื่นที่ผลิตเสื่อจากกกกลมและกกสามเหลี่ยม คือ จังหวัดตราด ร้อยเอ็ด มหาสารคาม กาฬสินธุ์ สกลนคร ชัยภูมิ หนองคาย นครพนม เป็นต้น



## ลักษณะและชนิดของกกที่นำมาใช้ทอเสื่อในประเทศไทย

กกในประเทศไทยปัจจุบันมีทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและปลูกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีอยู่ทั่วทุกภาค ซึ่งจากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ พบ 6 ชนิด คือ กกจันทบูรณ์ กกยูงนาน กกกระจูด กกสามเหลี่ยม กกรังกา และกกกลม (กองส่งเสริมเทคโนโลยี. 2535 : 45)

1. กกจันทบูรณ์ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cyperus corymbosus* Rottb. ลำต้นกลมมีเฉพาะลำต้นส่วนปลายใกล้ ๆ กับดอกเท่านั้นที่เป็นสามเหลี่ยม ลำต้นมีสีเขียวเข้มเป็นมัน สูง 1-2 เมตร ดอกมีขนาดเล็กเป็นฝอยรวมกันอยู่กับช่อดอก เมื่อยังอ่อนมีสีเขียวอ่อน พออายุมากขึ้นจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ใบประดับของช่อดอกเป็นแผ่น ใบยาวเรียวยาวสั้นกว่าความยาวช่อดอก เป็นกกที่ปลูกกันมานานแล้วทางภาคตะวันออก แถวจังหวัดจันทบุรี ตราด และระยอง แต่ปลูกมากที่สุดที่จังหวัดจันทบุรี กกชนิดนี้นำมาทอเป็นเสื่อที่มีคุณภาพดีมาก เรียกเสื่อจันทบูรณ์

2. กกยูงนาน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Scirpus lacustris validus* (Vaht.) ลำต้นกลม มีสีเขียวเข้ม สูง 1.5-2 เมตร ช่อดอกย่อยอยู่รวมกันเป็นกระจุกสีน้ำตาล เมื่อดอกแก่บริเวณปลายกระจุกช่อดอกจะแตกบานออกเล็กน้อย ใบประดับของช่อดอกเป็นแผ่น ใบเรียวยาวสั้นกว่าความยาวของช่อดอก เป็นกกที่ปลูกมากทางจังหวัดเชียงราย

3. กกกระจูด มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Leperonia articulate* มีปลุกและขึ้นเองแถวดินเลน ชายทะเลทางภาคใต้ ต้นกระจูดมีอยู่ 2 ชนิดคือ กระจูดใหญ่และกระจูดหนู กระจูดใหญ่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่า ส่วนกระจูดหนูมีลักษณะเล็กและสั้น มีความเหนียวน้อยกว่า กระจูดใหญ่ ลำต้นของกระจูดหนูมีลักษณะกลมกลวงเป็นปล้องมีข้อภายใน ลักษณะเป็นข้อบาง เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นราวเท่าดินสอด่า มีความยาวประมาณ 1-3 เมตร จะมีความสูงมากถ้าอยู่ในที่ร่ม ไม่มีใบ เนื่องจากใบจะเปลี่ยนไปเป็นก้านหุ้มใบ ดอกมีลักษณะเป็นกระจุกแน่นออกดอกข้างลำต้น ตรงที่อยู่ใต้ยอดของลำต้นลงมาเล็กน้อย คล้ายคลึงกับลักษณะของการออกดอกของหญ้าทรงกระเทียม (*Scirpus articulatus*) อันที่จริงตำแหน่งที่ออกดอกนั้นคือ ตำแหน่งยอดของลำต้น ส่วนปลายที่เล็กลงจากช่อดอกขึ้นไปดูเหมือนกับเป็นส่วนของลำต้น ความจริงคือใบประกอบช่อดอกมีลักษณะตรงคล้ายคลึงกับส่วนของลำต้น ต้นกระจูดที่ขึ้นเองตามธรรมชาติมีขนาดเล็กและไม่ยว่นัก นอกจากนี้ยังมีกกอีกชนิดหนึ่งภาษามาลายูเรียกกันว่า Kerchut มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Scirpus mucronatus* ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมสูงราวเมตรเศษ ในต่างประเทศมีทั่วไปตั้งแต่ยุโรป ตลอดจนเอเชียมาถึงออสเตรเลีย ในประเทศไทยก็มีแพร่หลายตามชายคลองหนองบึง และตามทุ่งนาไร่ บางแห่งเรียกว่า หญ้าสะแลบ หรือหญ้าลาบน้อย

4. กกสามเหลี่ยม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Scirpus grossus* มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม สีเขียว ด้านทั้งสามเว้าเข้าหาแกนกลาง แต่ไม่เข้มนและไม่มันเหมือนกก 2 ชนิดแรก ลำต้นสูง

1-2 เมตร ดอกอยู่รวมกันเป็นกระจุกเป็นกลุ่มช่อดอกย่อยมีรูปร่างกลมรี ใบเรียวยาวแหลม สั้นหนา ต้นหนึ่งประมาณ 2-3 ใบ แต่ละช่อดอกย่อยรวมกันเป็นช่อดอกใหญ่ ใบประดับช่อดอกมีขนาดใหญ่ ยาวกว่าความยาวของช่อดอกเห็นได้ชัดเจน กกชนิดนี้จะขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณฝั่งคลองและท้องนา หรือในที่ลุ่มต่าง ๆ และขึ้นได้แทบทุกภาค แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเขตที่นิยมนำกกชนิดนี้มาทอเสื่อมากกว่าภาคอื่น ๆ ชาวบ้านเรียกว่า “ต้นผือ” หรือ “ต้นปรือ” บางทีก็เรียก “กกควาย”

5. กกรังกา มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cyperus digitatus* Ronb. ไม่มีการปลูก แต่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ลำต้นค่อนข้างกลม กลุ่มช่อดอกย่อยมีลักษณะเรียงกันเป็นพู่คล้ายแปรงล้างขวดอยู่รวมกันบานกระจายเป็นกลุ่มช่อดอกใหญ่ ใบประดับช่อดอกยาวกว่าความยาวของช่อดอก แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมนำมาทอเสื่อ

6. กกกกลม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cyperus legetiformis* Roxb. ทางจันทบุรี เรียกว่า “กกเสื่อ” ลำต้นกลมเรียวยาวคล้ายต้นคั่ว มีสีผิวสีเขียวแก่ ข้างในลำต้นมีเนื้ออ่อนสีขาว โคนต้นวัดโดยรอบประมาณ 1 เซนติเมตร สูงประมาณ 1.5-1.8 เมตร กกชนิดนี้ไม่มีใบ รากกกมีลักษณะเป็นเหง้าคล้ายรากข่า และเจริญเติบโตเป็นกอ ๆ กอหนึ่ง ๆ มีประมาณ 5-6 ต้น การแพร่พันธุ์ใช้หน่อในการปลูก

### การนำกกไปใช้ประโยชน์

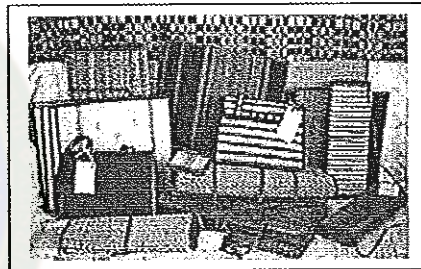
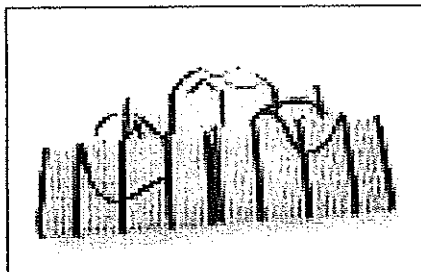
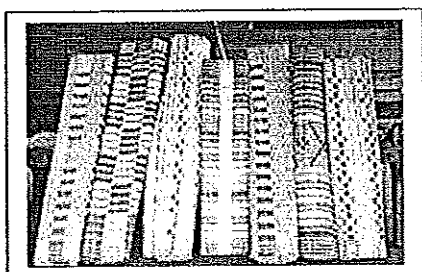
กก เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Cyperaceae ซึ่งส่วนมากจะเป็นวัชพืชที่ชอบขึ้นในที่ลุ่ม มีกกหลายชนิดที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดประโยชน์ได้ในอนาคตอันใกล้ ซึ่งประโยชน์ของต้นกกมีดังนี้

#### 1. ใช้สำหรับเป็นอาหาร

แห้วจีน ซึ่งเป็นพืชตระกูลเดียวกับกก มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eleocharis Tuberose* Schult มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีน ส่วนที่นำมาใช้เป็นอาหาร คือ ส่วนลำต้นใต้ดิน ซึ่งทำหน้าที่สะสมอาหารเรียกว่า “หัว” (Com) ลักษณะเป็นหัวกลมแป้น มีข้อและปล้องเป็นวงรอบหัวประมาณ 3-4 ข้อ ขนาดหัวกว้าง 3 เซนติเมตร เป็นส่วนที่นำมารับประทานเป็นอาหารได้ทั้งดิบและทำให้สุก โดยแห้วจีนถูกนำเข้ามาสู่ประเทศไทยประมาณปีพุทธศักราช 2493 โดยการนำเข้ามาปลูกครั้งแรกที่จังหวัดสุพรรณบุรี แต่ยังไม่ค่อยได้ผลนัก ต่อมา มีการปรับปรุงวิธีการปลูกให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จนทำให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ คือ ประมาณ 8,000 กิโลกรัมต่อไร่ ปัจจุบันมีการทำนาแห้วจีนกันเป็นจำนวนมากในอำเภอสรีประจันต์ ตามเขตตำบลต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี รวมไม่น้อยกว่า 4,000 ไร่

2. ใช้ตกแต่ง อาคารสถานที่ เช่น กกอีลิปต์ กกรงกา ใช้ปลูกประดับตามสวนน้ำ เพื่อความสวยงาม

3. ใช้ผลิตเป็นสิ่งของ เครื่องใช้ ในชีวิตประจำวัน เช่น กกจันทบูรณ์ ฐปถายี กกสามเหลี่ยม



ที่มา : ผลิตภัณฑ์เสื่อกกบ้านนาแสง ต.นาแสง อ.ศรีวิไล จ.หนองคาย

4. ใช้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น ฐปถายีช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน องค์ประกอบของฐปถายีนอกจากจะมีแร่ธาตุอาหารหลายชนิดแล้ว องค์ประกอบอื่นๆ สามารถให้ประโยชน์แก่ดินในแง่ของอินทรีย์วัตถุ (organic matter) ได้ การไถกลบเศษซากฐปถายี หรือการที่วัชพืชถูกกำจัดโดยเกษตรกร ในช่วงแรกของการแก่งแย่งแข่งขันในพืชปลูก ก็เท่ากับเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงในดิน ซึ่งจะเพิ่มประโยชน์แก่พืชปลูกโดยตรง ประโยชน์ของฐปถายีในแง่ของการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินนี้ก็เป็นกระบวนการเหมือนกับการทำปุ๋ยพืชสด (green manure) โดยการไถกลบดิน ฐปถายีสามารถกำจัดไนโตรเจนจากน้ำเสียในทีลุ่มต่อไร่ได้ถึง 400 กก. ต่อปี และสามารถดูดเก็บโพแทสเซียมต่อไร่ได้ถึง 690 กก. ต่อปี จึงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีบทบาทเป็นพืชเศรษฐกิจในอนาคต

5. ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น ฐปถายี กกสามเหลี่ยม

6. ใช้ทำปุ๋ยพืชสด หรือปุ๋ยหมักเพื่อบำรุงดิน หรืออาจใช้เป็นวัสดุคลุมผิวดิน (mulching) เพื่อลดการสูญเสียน้ำจากผิวดิน หรือลดการระเหยของน้ำฝนที่ตกลงมาก วิธีเป็นการปฏิบัติในแปลงปลูกพืชยืนต้น พวกไม้ผลชนิดต่างๆ

7. ใช้ทำกระดาษ เช่น กกอีลิปต์ ฐปถายี



## หน่วยที่ 2

## วัสดุ – อุปกรณ์ ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

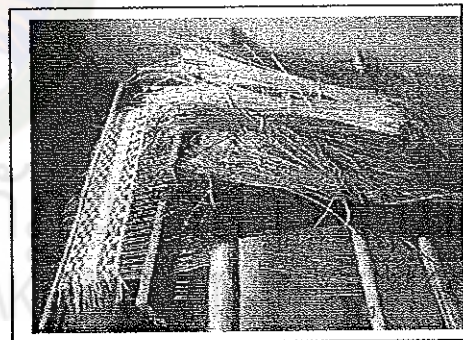
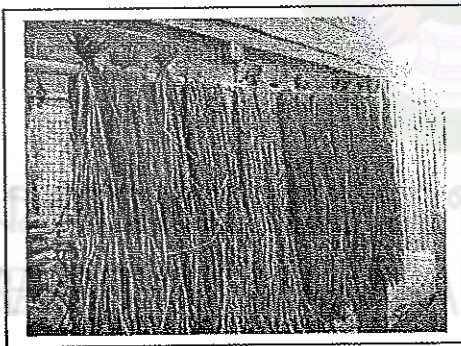
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประจำหน่วย

1. สามารถเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยมได้
2. อธิบายวิธีการและสามารถคัดเลือกกกสามเหลี่ยมได้
3. บอกอุปกรณ์ในการย้อมสีกกสามเหลี่ยมได้
4. อธิบายขั้นตอนและสามารถย้อมสีกกสามเหลี่ยมได้
5. บอกชื่อ วัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยมได้

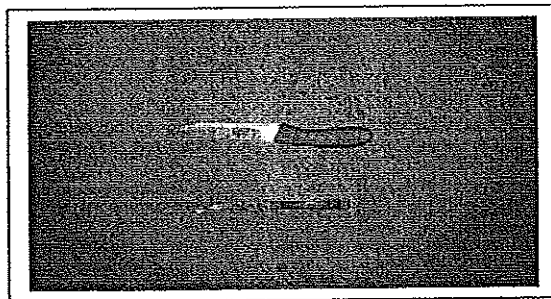
วัสดุและอุปกรณ์ในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

อุปกรณ์ในการทอเสื่อกก มีดังนี้คือ กกสามเหลี่ยม มีคบางสำหรับจักกกสามเหลี่ยม โครงที่ทอเสื่อกก ฟืมทอเสื่อกก ไม้ส่งกก และมีดสำหรับตัดเชือกไนลอนและตัดแต่งริมเสื่อ

1. กก เป็นกกที่จักและย้อมสีที่ต้องการแล้ว



2. มีคบางสำหรับจักกก



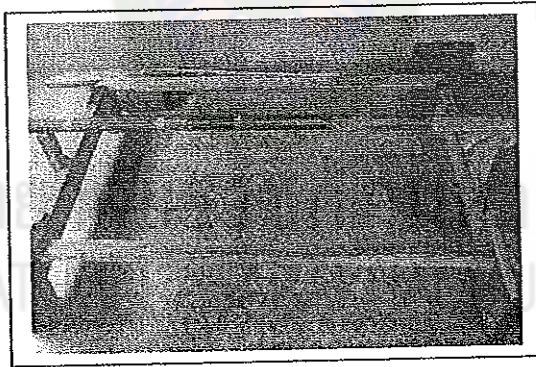
3. สีย้อมกก เป็นสีย้อมกกโดยเฉพาะมีลักษณะเป็นผง เลือกสีตามความต้องการ แต่สีที่คนนิยมมากในการย้อมสีกก คือ สีแดง สีเขียว สีม่วง และสีน้ำเงิน





#### 4. โครงที่ทอเสื่อ (แบบแนวนอน) มีส่วนประกอบดังนี้

4.1 โครงไม้กระดานสี่เหลี่ยม กว้าง 1.2–1.5 เมตร ยาว 2.3–2.5 เมตร ด้านกว้างด้านหนึ่งจะตอกตะปู และงอตะปูเป็นตะขอไว้ห่างกันประมาณ 1.5–1.7 เซนติเมตร จำนวน 43 ขอ ส่วนอีกด้านหนึ่งห่างออกไป 1.7 เมตร ใช้ไม้ตอกครึ่งไว้ทั้ง 2 ด้าน สำหรับวางลำไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5–7 เซนติเมตร ยาว 2.0 เมตร เป็นคาน โคนตอกตะปูยึดคานไม้ไผ่กับหลัก 2 หลักนั้นไว้ให้แน่น



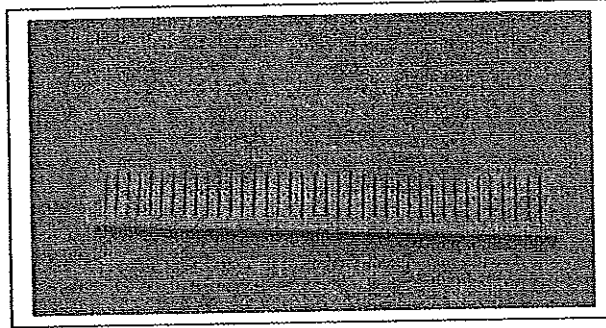
4.2 ลำไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10–14 เซนติเมตร ยาว 2.0 เมตร สำหรับสอดไว้ได้เส้นเชือกไนลอนในขณะที่ทอเสื่อทำให้การทอง่ายขึ้น จำนวน 1 ลำ

4.3 ม้านั่งเตี้ยๆ และไม้กระดานยาว 2.0 เมตร สำหรับรองนั่งเวลาทอ

4.4 เหล็กหรือไม้ไผ่ที่เหลากลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร สำหรับสอดสลับเส้นเชือกไนลอน แล้วมีเชือกอีก 3–4 เส้น สำหรับมัดอุปกรณ์ชิ้นนี้ให้ยึดติดกับคานไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5–7 เซนติเมตร

5. พืมหอเสื่อ เป็นไม้เนื้อแข็งหนาประมาณ 2.0 เซนติเมตร กว้าง 16 เซนติเมตร และยาวประมาณ 1.1 เมตร พืมหอจะมีรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร ทะลุเนื้อไม้ สำหรับสอดเส้นเชือกไนลอนทั้งหมด 86 รู โคนในการเจาะรูจะบากเนื้อไม้สลับกันเป็นรูหน้า

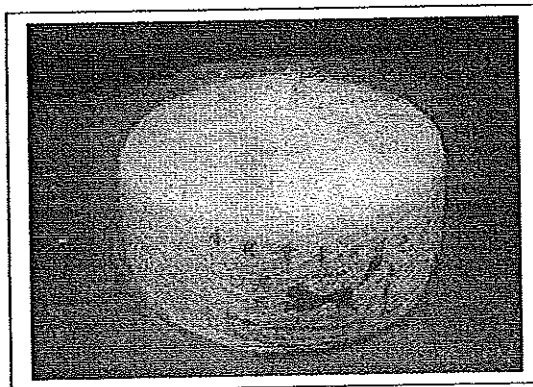
และรูหลังตามความหนาของฟิม และแต่ละรูห่างกัน 1.2 เซนติเมตร โดยทางด้านริมทั้งสองด้าน  
รูฟิมจะอยู่ชิดกันมากกว่ารูอื่น ๆ



6. ไม้สังกะ เป็นไม้ไผ่เหลาให้แบน ๆ ด้านหัวจะเหลาให้มน ๆ เพื่อสะดวกในการช่วย  
ส่งเส้นกในขณะสอดเส้นกเข้าไประหว่างเชือกเส้นบน และเส้นล่าง มีขนาดยาวประมาณ  
1.2 เมตร

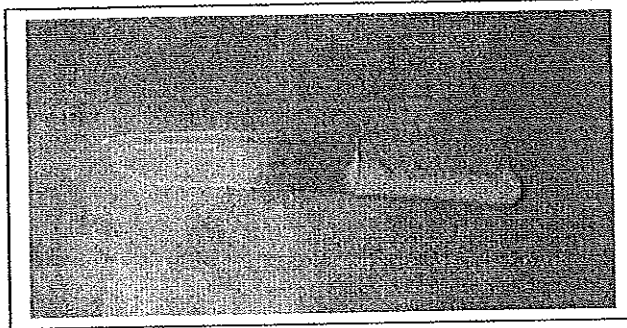


7. เชือกไนลอน เชือกไนลอนหรือที่ชาวบ้านเรียก ฟางคำสาต สามารถหาซื้อได้ทั่วไป  
ในตลาดราคาก็โลกรั่มละ 150 บาท ซึ่งทอเสื่อได้ประมาณ 14-15 ผืน นิยมใช้เชือกที่มี  
ขนาดเล็ก เพราะเมื่อนำหนักเท่ากันเชือกเส้นเล็กจะได้รับความยาวมากกว่าเชือกเส้นใหญ่





8. มีดสำหรับตัดเชือกและตัดแต่งริมเสื้อ ซึ่งเป็นมีดขนาดกลางที่ต้องคมพอสมควร เพื่อตัดเส้นก้นด้านริมทั้งสองของเสื้อได้ง่าย และรวดเร็ว

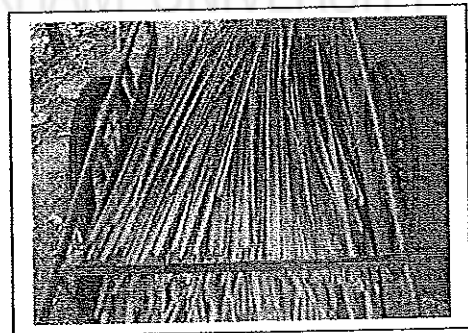
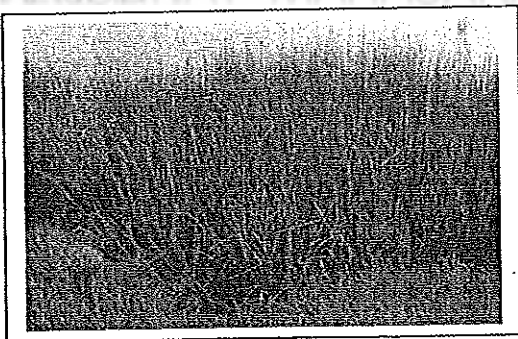


### วัตถุดิบและการเตรียม

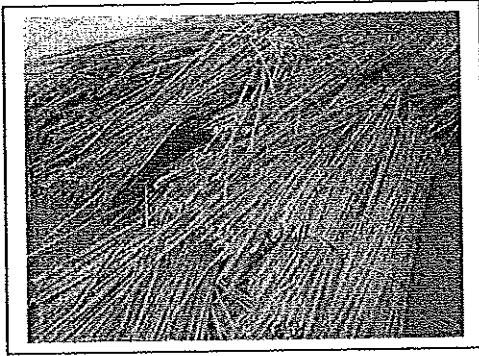
วัตถุดิบมีดังนี้ เส้นกก (ตากแห้งแล้ว) เชือกไนลอน และสี่ข้อมก

เส้นกกและการเตรียมเส้นกกสำหรับทอ

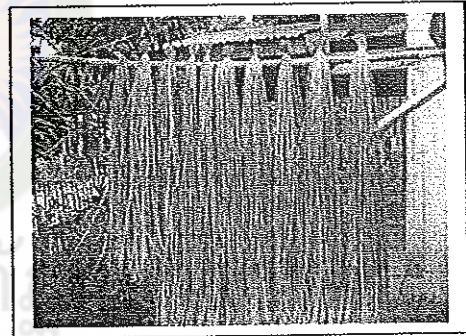
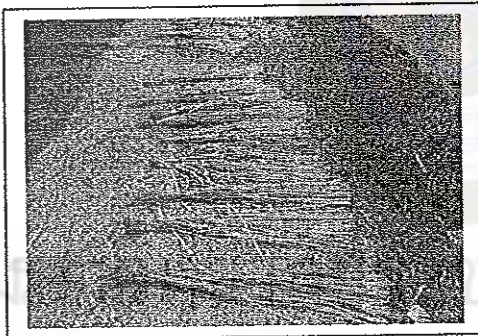
1. ถอนกกจากหนองน้ำ ต้นกกต้องมีลำต้นสูงพอสมควร ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป อายุของกกที่เหมาะสมประมาณ 3-4 เดือน ซึ่งหากต้นกกขนาดพอดี ๆ ก็สามารถถอนขึ้นมาได้เลย แต่ถ้าเป็นกกที่แก่อาจจะต้องใช้เกี้ยวเกี่ยวตัดเอา เมื่อถอนกกเสร็จแล้วจึงนำมาผูกรวมกันขนาดกำมือ วางแผ่ตากไว้บนพื้น (ควรให้โคนแดดบ้าง) ประมาณครึ่งวันก็สามารถนำไปจักเป็นเส้นได้ การตากต้นกกให้แห้งเล็กน้อยก่อนนำไปจักนี้จะช่วยให้จักเป็นเส้นได้ง่ายขึ้น เนื่องจากต้นกกสดเมื่อจักเป็นเส้นจะทำให้ขาดได้ง่าย



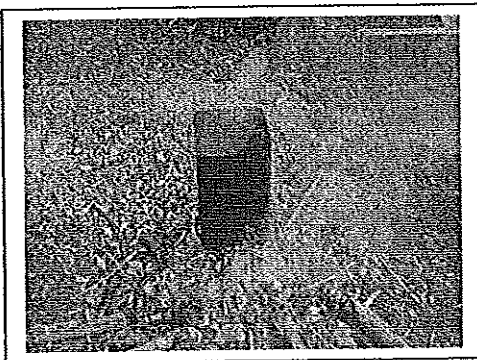
2. ใช้มีดบางจักกออกเป็นเส้น โดยตัดเอาส่วนดอกออกก่อน การจักกนี้เป็นการแบ่งกออกเป็นเส้น ๆ เอาใจกลางของกที่เป็นสีขาวออก ซึ่งกกล้านึงจักได้ประมาณ 3-5 เส้น ตามขนาดเล็ก-ใหญ่ ของลำก



3. นากกที่จักเป็นเส้นเรียบรื้อแล้ว ผูกส่วนปลายรวมกันราวกำม็อวางแผ่ตั้งแดดไว้จนเส้นกกแห้งดีแล้ว หรืออาจตากเส้นกกที่แห้งเพียงเล็กน้อย โดยการแขวนล้ากกไว้บนลำไม้ไผ่ก็ได้ เส้นกกที่แห้งดีแล้วนำไปเก็บไว้ในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อไม่ให้เส้นกกขึ้นฟู เปื้อน และสามารถเก็บเส้นกกไว้ได้นาน และการเก็บกกในที่ร้อนเกินไปจะทำให้กกเป็นสีเหลือง แข็ง และไม่สวย

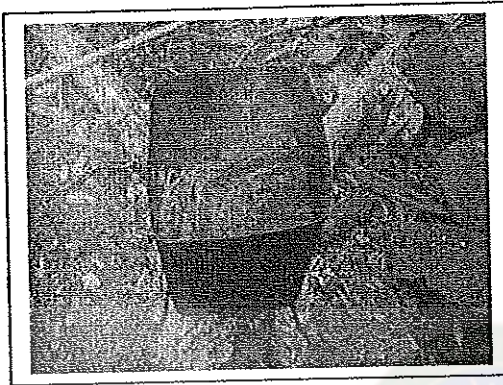


4. การข้อมสีกนำเส้นกกที่แห้งแล้วส่วนหนึ่งมาข้อมเป็นสีต่าง ๆ ตามที่ต้องการ สีที่ชอบใช้เป็นประจำคือ สีแดง สีเขียว สีเหลือง สีม่วงและสีน้ำเงิน ซึ่งเป็นสีข้อมกกโดยเฉพาะ การข้อมกกทำได้ดังนี้ ต้มน้ำในหม้อขนาดใหญ่ หรือป้อสีเหลี่ยมใส่น้ำประมาณครึ่งถังให้เดือด แล้วจึงเติมสีลงไปพอประมาณ

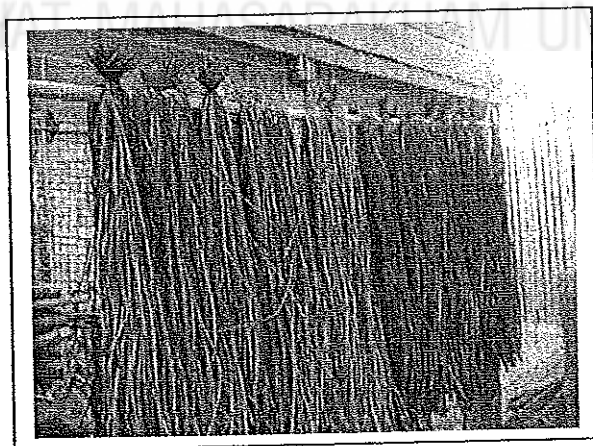




เมื่อน้ำเป็นสีเดียวกันหมดแล้ว จึงนำเอาเส้นกอกที่มัดไว้แน่นแก้มัดให้หลวมกว่าเดิมเล็กน้อย ใส่น้ำลงในน้ำสีที่เคี้ยวประมาณ 2-3 มัด ต้มและใช้ไม้พลัดไปมาให้เส้นกอกโดนสีจนทั่วประมาณ 5-10 นาที



ยกมัดกอกออกไปแขวนไว้บนราวลำไผ่ ปล่อยให้แห้ง ส่วนน้ำที่เหลือบนเตาก็เติมสีเพิ่ม ลงไปอีกเล็กน้อย แล้วจึงย้อมมัดกอกต่อไป การเติมสีเพิ่มลงไปทีละน้อยเพื่อจะทำให้ได้เส้นกอกที่มี สีอ่อนแก่สม่ำเสมอทั้งหมดทุกมัดที่ย้อมในแต่ละครั้ง โดยปกติสี 1 ชอง สามารถใช้ย้อมเส้นกอก ได้ 8 มัด ถ้าย้อมมากกว่านี้จะทำให้เส้นกอกสีอ่อนเกินไป เมื่อย้อมสีแรกจนเพียงพอแล้ว ต้องเท น้ำทิ้งเสียก่อนแล้วจึงต้มน้ำใหม่ เพื่อย้อมสีอื่นต่อไป และเส้นกอกที่แขวนไว้จนแห้งแล้วเท่านั้น ที่สามารถใช้ทอเสื่อได้





### หน่วยที่ 3

#### การออกแบบตลาดและการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

##### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประจำหน่วย

1. ออกแบบและอธิบายขั้นตอนการออกแบบตลาดเสื่อกกสามเหลี่ยมของตนเองได้
2. อธิบายขั้นตอนในการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม ได้ถูกวิธีและสามารถแก้ปัญหา

##### ในขณะปฏิบัติงานได้

ผลิตภัณฑ์ที่มนุษย์คิดประดิษฐ์ขึ้นก็เนื่องมาจากความจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน ในลักษณะทำเอง ใช้เองในครัวเรือน เรียกว่าหัตถกรรมพื้นบ้าน หัตถกรรมท้องถิ่น หมายถึง สิ่งประดิษฐ์เป็นฝีมือของชาวบ้านเพื่อความจำเป็นในการดำรงชีวิตของพื้นบ้าน ท้องถิ่น และพื้นเมือง ผลิตผล หัตถกรรม สามารถแสดงออกทางสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ การดำรงชีวิต และการปกครองของเผ่าพันธุ์มนุษย์ การใช้วัสดุธรรมชาติที่เป็นท้องถิ่น ไม่มีสารพิษที่จะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ทำให้ปลอดภัยและมีผลดีต่อเศรษฐกิจของท้องถิ่น เพราะใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่า

##### หลักการในการออกแบบผลิตภัณฑ์

1. หน้าที่ใช้สอย คือ ต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. ความปลอดภัย ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค

3. ความแข็งแรง หมายถึง ความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ โครงสร้างเหมาะสม

##### และประหยัด

4. ความสะดวกสบายในการใช้ ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน

5. ความสวยงามน่าใช้

6. ราคาพอสมควร

7. การซ่อมแซมง่าย

8. วัสดุ

9. กรรมวิธีการผลิต

10. การขนส่ง

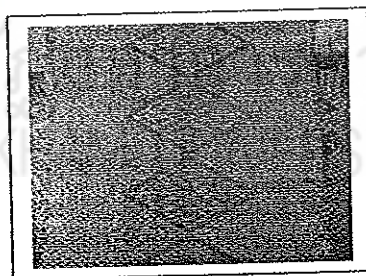
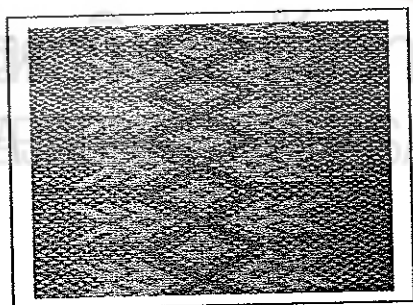
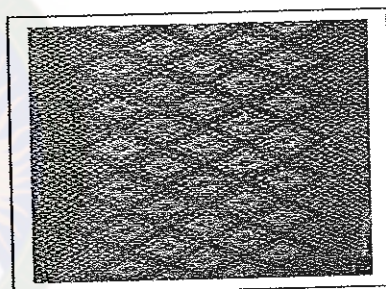
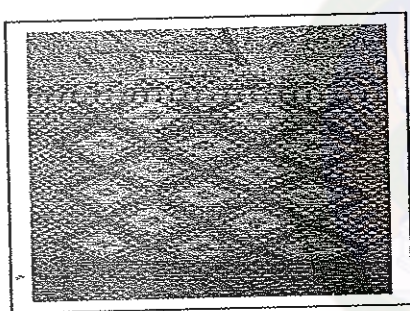
## การออกแบบลวดลายเสื้ออก

การออกแบบลวดลายเสื้ออกเป็นการใช้จินตนาการในการเลือกลาย และการเลือกสีตามความต้องการก่อนที่จะลงมือทอเสื้ออกจริง ซึ่งจินตนาการนั้นต้องอาศัยความเป็นไปได้ในการทอด้วย ซึ่งในการออกแบบลายเสื้ออกนั้นจะใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ (Microsoft Excel) ในการกำหนดพื้นที่และการเลือกสีตามที่ต้องการ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดของหน้ากระดาษที่ใช้ตามที่ต้องการ (A4)

ขั้นที่ 2 แบ่ง 2 ซ้ำงที่เป็นหัวเสื้อและท้ายเสื้อ โดยให้เป็นสี่พื้น

ขั้นที่ 3 กำหนดลวดลายและลงสีตามความคิดของนักเรียน โดยอาศัยความเป็นไปได้สำหรับการทอด้วย



## ขั้นตอนการทอเสื้ออกสามเหลี่ยม

### 1. การร้อยเส้นเชือกไนลอนเข้าพื้บนโครงกัทอ

การร้อยเชือกเข้าพื้จะเริ่มจากด้านริมสุด ริมซ้าย หรือขวาก็ได้ แล้วแต่นัด โดยวางพื้ไว้ด้านตะขอตะปูของโครงกัทอ ห่างจากตะขอประมาณ 1 ฝ่ามือ ดึงปลายเชือกไนลอนสอดเข้ารูพื้ริมสุดออกไปทางด้านหลังพื้ แล้วจึงสอดเข้ารูด้านหลังพื้กลับมาทางด้านหน้า

พื้ม คือปลายเชือกในล่อนลอดผ่านคานไม้ไผ่ด้านตรงข้ามกับที่พื้มวางอยู่ มัดปลายเชือกทั้งสองเข้าด้วยกันให้แน่น (สำหรับบริมทั้งสองนี้ จะใช้เชือก 2 ทบ หรือ 2 เส้น เพื่อความมั่นคง) ทำเช่นเดียวกันนี้ในรูพื้มถัดไป แต่ใช้เชือกเพียงเส้นเดียว และมักสอดเชือกผ่านรูพื้มถึง 4 รูจึงจะมัดปลายเชือกบนคานไม้ไผ่ 1 ครั้ง เพื่อความรวดเร็ว จนครบหมดทุกรู จากนั้นจึงดึงกันเชือกด้านหลังพื้มให้เข้าไปเกี่ยวกับตะขอตะปุก ๆ ตะขอ และทุก ๆ กันเชือก การดึงเชือกเกี่ยวกับตะขอนี้เป็นขั้นตอนที่ยากพอสมควร เนื่องจากเชือกที่ดึงจนถึงอาจขาดตรงส่วนที่ผูกด้าน โครงงไม้ไผ่หรือขาดตรงส่วนใดส่วนหนึ่ง ทำให้ต้องสอดเชือกเข้ารูพื้มหรือผูกปลายเชือกใหม่หลายครั้ง การร้อยหรือจึงเชือกให้ดึงพอสมควรจะทำให้ทอเสื่อได้แน่นและง่ายกว่าเชือกที่หย่อน

หลังจากนั้นขยับพื้มไปทางโครงงไม้ไผ่ แล้วพลิกพื้มให้คว่ำลงทางด้านโครงงไม้ไผ่ จะเห็นเส้นเชือกที่แบ่งเป็นเส้นบนและเชือกเส้นล่าง เอาไม้ไผ่เหลากลมสอดระหว่างกลาง และดึงไปจนชิดโครงงไม้ไผ่ เอาเชือกผูกติดไว้กับโครงงไม้ไผ่ให้แน่น ดึงพื้มกลับไปด้านหลัง (ด้านตะขอ) เอาลำไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10-14 เซนติเมตร ที่เตรียมไว้สอดเข้าไปใต้เส้นเชือกทั้งหมด และวางไว้บนโครงงก็ทอก็เป็นอันพร้อมที่จะทอเสื่อต่อไป

## 2. การทอเป็นผืน

ในการทอเป็นผืนต้องใช้คนสองคน คือคนที่หนึ่งส่งกก ส่วนอีกคนเป็นคนทอหรือกระทบกก คนทอนั่งอยู่ด้านหลังตรงกึ่งกลางของส่วนกว้างของโครงงที่ทอคอยพลิกพื้มคว่ำ-หงาย สลับกันไปเรื่อย ๆ และกระทบพื้มเพื่ออัดเส้นกกให้แน่น ส่วนคนส่งกคนนั่งกับพื้มริมด้านนอกของเส้นเชือก และด้านขวาของคนทอเอียงไปข้างหน้าเล็กน้อย คอยส่งเส้นกกที่เตรียมไว้พร้อมแล้วเข้าไประหว่างเส้นเชือกเวลาที่คนทอพลิกพื้มคว่ำหรือหงายพื้มเพื่อแบ่งเส้นเชือกแยกเป็นเส้นบนและเส้นล่าง

เส้นกกที่จะทอต้องนำไปพรมน้ำให้ชุ่มหรือถ้ากกนั้นอยู่แล้วก็เอากกชุบน้ำเฉพาะด้านโคนกับด้านปลายเท่านั้นก็พอ และควรมีผ้าเก่า ๆ อาจเป็นผ้าขาวม้าชุบน้ำคลุมกไว้ให้ชุ่มอยู่เสมอ การวางกกต้องวางไว้เป็นสองกองกลับโคนกลับปลายกก เพื่อความสะดวกในการส่งเข้าก็ทอ เพราะจะต้องส่งสลับเอาด้านโคนกกเข้าเส้นหนึ่ง เส้นต่อไปต้องเอาด้านปลายสลับกันไปเรื่อย ๆ

การเลื่อนพื้มไปมาเสียดสีกับเส้นเชือกอาจฝืดและเมื่อยมือ แก้ไขโดยใช้เทียนไขเกี่ยวกับน้ำมัน โชล่า วางไว้ให้เย็น เอาผ้าชุบเทียนไขนี้ถูบนเส้นเชือก จะทำให้เลื่อนพื้มได้ง่ายขึ้นและไม่เมื่อยมือมากนัก

เมื่อกระทบเส้นกกแต่ละเส้นให้แน่นแล้วคนทอจะต้องคอยขมวดปลายเส้นกกให้  
 ขัดกับเส้นเชือกกริมเสื้อทุกครั้ง โดยใช้มือซ้ายขมวดเส้นกริมเสื้อด้านซ้ายและมือขวาขมวด  
 ปลายเส้นกริมเสื้อด้านขวา คำนึงกกทุก ๆ เส้นจะถูกเก็บริมให้แน่นและเรียงตลอดทั้งผืน

### 3. การตัดแต่งริมเสื้อ และการเก็บเชือกเสื้อ

เมื่อทอจนได้ความยาวประมาณ 1.5 เมตร กว้างประมาณ 1 เมตร ใช้มีดตัดริม  
 เส้นกกที่เก็บริมขมวดไว้แล้วทั้ง 2 ด้านให้เรียบ ในขณะที่ผืนเสื้อยังขึงตั้งอยู่บน โครงที่ทอ  
 จากนั้นเอามีดตัดเชือกด้าน โครงไม้ไผ่เป็นเส้น ๆ ประมาณ 7-10 เส้น โดยทิ้งระยะห่างกัน  
 เป็นช่วง ๆ แล้วมัดให้ชิดปลายเสื้อ จากนั้นใช้มีดกรีดเชือกให้ขาดหมดทุกเส้นดึงผืนเสื้อออกจาก  
 ผืนตะปู แล้วนำมามัดเก็บปลายเชือกที่หัวเสื้อจากด้านใดด้านหนึ่งแล้วให้ไปสิ้นสุดอีกด้านหนึ่ง  
 โดยถักหางเปียไว้จนสุดเชือก นำเส้นที่ได้ไปตากให้แห้งสนิทเพื่อจะเก็บเสื้อไว้ได้นานไม่ผุเปื่อย  
 หรือขึ้นราง่าย





## หน่วยที่ 4

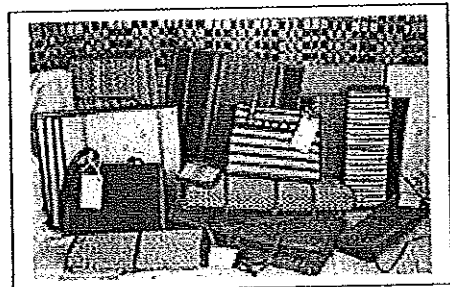
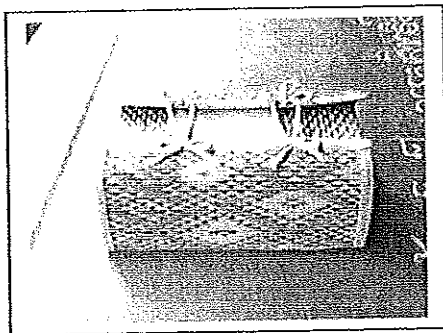
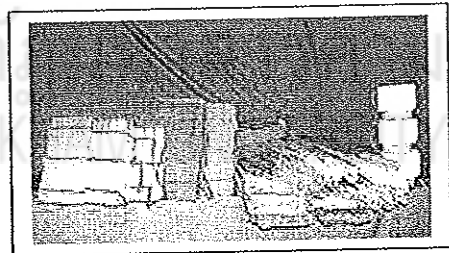
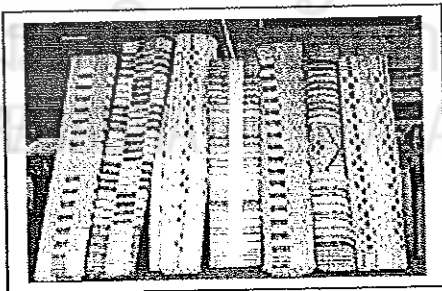
## การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกกสามเหลี่ยม

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประจำหน่วย

1. บอกประโยชน์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
2. สามารถแปรรูปเสื่อกกเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้
3. ตกแต่งผลงานได้เรียบร้อย สวยงาม

เสื่อกกเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันและมีการนำไปใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ ของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นอกจากใช้ปูนั่งและปูนอน ในชีวิตประจำวันแล้ว ยังมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อีกมากมาย เช่น ที่รองแก้ว ที่รองจานอาหาร ถังรองกระดาษชำระ แจกัน หมอนอิง แฟ้มงาน เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์บางชนิดเหมาะสำหรับเป็นของฝาก ของที่ระลึก เป็นอย่างดี เป็นที่ประทับใจทั้งผู้ให้และผู้รับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของผู้ผลิต

## ตัวอย่างการแปรรูปกกสามเหลี่ยมเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ





## หน่วยที่ 5

## การวางแผนการตลาด

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประจำหน่วย

1. คิดคำนวณต้นทุนในการผลิตและกำหนดราคาขายได้อย่างถูกต้อง
2. จัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายของการหอเสือกกได้

## การคิดราคาผลิตภัณฑ์

1. การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ คือ การกำหนดจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายแลกเปลี่ยนกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งในการกำหนดราคานี้ต้องคิดจากต้นทุนการผลิตรวมกับกำไรที่ต้องการ
2. ต้นทุนการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายในการผลิตผลิตภัณฑ์ในแต่ละครั้ง
  - 2.1 ค่าวัตถุดิบ เช่น ค่ากก
  - 2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เช่น ค่าแรง
  - 2.3 ค่าวัสดุ เช่น ค่าสีย้อมกก ค่าเชือก ค่าวัสดุตกแต่งอื่น ๆ เป็นต้น
3. กำไรในการผลิต คือ การกำหนดจำนวนเงินที่มากกว่าราคาต้นทุน ซึ่งคิดมากกว่าราคาต้นทุน 10 – 20 %

$$\text{ราคาขาย} = \text{ต้นทุนการผลิต} + \text{กำไรในการผลิต } 10 - 20 \% \text{ ของต้นทุน}$$

## การจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

การจัดทำบัญชี หมายถึง การบันทึกรายการเกี่ยวกับการเงินทุกรายการ ทั้งการรับเข้ามาและการจ่ายออกไป และคงเหลือเท่าไร เพื่อเป็นการเปรียบเทียบว่าในการดำเนินกิจการมีกำไรหรือขาดทุนมากน้อยเท่าใด

### หลักการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย

1. จัดทำแบบบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่าย ให้สะดวกต่อการบันทึกและเข้าใจง่าย
2. บันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่าย ตามความเป็นจริง และสรุปยอดคงเหลือทุกครั้ง
3. เปรียบเทียบผลการดำเนินการและลงรายละเอียดส่วนที่เป็นปัญหา (ถ้ามี) ทุกครั้ง

### ตัวอย่างแบบบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่าย

วัน / เดือน / ปี	รายการ	รายรับ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	คงเหลือ (บาท)	หมายเหตุ

### สรุป

ในการคิดราคาผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย จะต้องคิดต้นทุนรวมกับผลกำไรที่ต้องการ เพื่อกำหนดราคาขายที่แน่นอน คำนึงค่ากับเวลา ต้นทุน และแรงงานที่เสียไป ตลอดจนมีการจัดทำบัญชีเพื่อบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่าย เพื่อให้ทราบฐานะทางการเงินของกิจการที่ดำเนินการ

## หน่วยที่ 6

### การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประจำหน่วย

1. สามารถอธิบายลักษณะ ประโยชน์ และหลักในการจัดนิทรรศการได้
2. สามารถจัดนิทรรศการผลงานผลิตภัณฑ์จากกอกสามเหลี่ยมได้
3. สามารถนำเสนอผลงาน แสดงความคิดเห็น อภิปราย และประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้

#### ลักษณะของนิทรรศการ

นิทรรศการ คือ การนำวัสดุหรือสื่อหลาย ๆ อย่าง เช่น ของจริง หุ่นจำลอง ภาพวาด ภาพถ่าย ป้ายนิเทศ ภาพโฆษณา ฯลฯ มาจัดแสดงเพื่อให้ผู้ชมได้เห็นและเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง หลายแห่งหลายมุม ซึ่งโดยทั่วไปมักแบ่งการจัดนิทรรศการออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. นิทรรศการถาวร เป็นการรวบรวมวัสดุหรือสื่ออื่น ๆ มาจัดแสดงไว้ในสถานที่หนึ่ง ซึ่งเป็นการถาวร ส่วนใหญ่สื่อที่จัดในนิทรรศการนี้จะเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก การจัดนิทรรศการถาวร ได้แก่ การจัดนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ

2. นิทรรศการชั่วคราว เป็นการแสดงหรือรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาจัดเป็นเรื่องราวเฉพาะเรื่อง บางโอกาส เช่น การจัดนิทรรศการเนื่องในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา หรือวาระโอกาสพิเศษ การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย เป็นต้น

3. นิทรรศการเคลื่อนที่ เป็นการรวบรวมวัสดุหรือสื่อต่าง ๆ มาจัดแสดงเป็นเรื่องราวเฉพาะเรื่อง เช่นเดียวกับนิทรรศการชั่วคราว แต่วัสดุหรือสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดไว้ จะจัดในลักษณะที่เตรียมไว้ สะดวกต่อการเคลื่อนที่ และเปลี่ยนแปลงไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้ด้วย

#### ประโยชน์ของการจัดนิทรรศการ

ประโยชน์ของการจัดนิทรรศการ คือ เพื่อให้ผู้ดูเกิดความรู้ความเข้าใจต่อเรื่องราวและอุปกรณ์ และสื่อต่าง ๆ ที่นำมาจัดแสดงได้อย่างกว้างขวางหลายแห่งหลายมุม

สำหรับการจัดนิทรรศการเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนในห้องเรียนหรือในโรงเรียนนั้นนอกจากจะมีประโยชน์ต่อนักเรียนที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้จากการชมนิทรรศการแล้ว ถ้าครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้จัดเอง ยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการ

ทำงานร่วมกัน ส่งเสริมการฝึกวิเคราะห์ความรู้ที่เรียนมาแล้วนำมาสรุปรวมหรือแยกแยะให้เป็น หมู่เดียวกัน ซึ่งเรียกว่าเป็นการสังเคราะห์ความรู้ได้ และยังเป็น การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ในแง่ที่นักเรียนสามารถใช้ความคิดได้อย่างอิสระ ในการจัดนิทรรศการออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจกับผู้เข้าชม

### หลักในการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการในโรงเรียนหรือในชั้นเรียน ส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดจะเป็นการจัด นิทรรศการแบบชั่วคราว บางครั้งครูอาจเป็นผู้วางแผนในการจัดนิทรรศการ โดยมีนักเรียน เป็นผู้มีส่วนร่วมในการจัดหาอุปกรณ์หรือจัดวางอุปกรณ์ แต่เพื่อเป็นการส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ และส่งเสริมความสามารถในการสังเคราะห์ความรู้ให้แก่ นักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถทำได้ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยกันคิดเอง ทำเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา

### หลักในการจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดนิทรรศการว่าต้องการจัดเพื่ออะไร และต้องการให้ ใครดูบ้าง การจัดนิทรรศการเพื่อการเรียนรู้อาจจัดในห้องเรียนเป็นครั้งคราวเพื่อให้นักเรียนใน ห้องดู
2. เลือกเรื่องที่ต้องการวัด และกำหนดเนื้อหาสาระของเรื่องว่าต้องการจัดใน เนื้อหาสาระอะไรบ้าง และมีขอบเขตมากน้อยเพียงใด
3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ที่จะจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งทิศทางการ เข้าชมนิทรรศการของผู้ดูด้วย
4. ถ้าเป็นการจัดนิทรรศการเพื่อให้นักเรียนหลาย ๆ ห้องเข้าชมควรมีการวางแผน ในการประชาสัมพันธ์ด้วย
5. เพื่อเป็นการตรวจสอบว่านิทรรศการแต่ละครั้งนั้น ได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ หรือไม่ ควรมีการประเมินผู้ดูโดยอาจใช้วิธีการสอบถามด้วยแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ ก็ได้

## ขั้นตอนในการนำเสนอผลงาน

การนำเสนอผลงาน เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นการนำผลงานที่นักเรียนได้ปฏิบัติตามบทเรียนมาจัดแสดงร่วมกัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นการฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น ก่อให้เกิดความขยัน ความสามัคคี ความมีน้ำใจ ถ้ามีการเชิญผู้ปกครองหรือหน่วยงานอื่น ๆ มาร่วมชมงาน จะเป็นการประชาสัมพันธ์ความรู้ความสามารถของนักเรียนอีกด้วย

### 1. การเตรียม

- 1.1 กำหนดชื่อเรื่องในการจัด
- 1.2 กำหนดวัน และเวลาในการจัดงาน
- 1.3 การเตรียมสถานที่ วัสดุและอุปกรณ์
- 1.4 การคัดเลือกผลงานหรือชิ้นงานอื่น ๆ
- 1.5 การประชาสัมพันธ์
- 1.6 การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- 1.7 การจัดเตรียมงบประมาณ

### 2. การจัดแสดงผลงาน

- 2.1 พิธีเปิด
- 2.2 การประชาสัมพันธ์ ให้ผู้เข้าชมทราบตลอดเวลาว่าจะมีการแสดงอะไร จะมีการสาธิตกิจกรรมต่าง ๆ กิจกรรมอะไรบ้าง
- 2.3 การต้อนรับควรจัดไว้เป็นจุด ๆ พร้อมทั้งจะตอบคำถาม และอธิบายให้ผู้เข้าชมเข้าใจกิจกรรมต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
- 2.4 การจัดแสดงผลงานควรจัดให้น่าสนใจ

### 3. การประเมินผล

ควรจัดรูปแบบให้ผู้ชมได้ตอบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขในการจัดนิทรรศการในครั้งต่อไป ถ้ามีการจำหน่ายสินค้าควรมีการประเมินและจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ให้เรียบร้อย



ภาคผนวก ข

แบบประเมินหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม  
กลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม  
 กลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3  
 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหมายเลขด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน  
 ที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทอเสื่อกกสามเหลี่ยม

- ระดับคุณภาพ
- 5 หมายถึงหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกมีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด
  - 4 หมายถึงหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกมีคุณภาพเหมาะสมมาก
  - 3 หมายถึงหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกมีคุณภาพเหมาะสมปานกลาง
  - 2 หมายถึงหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกมีคุณภาพเหมาะสมน้อย
  - 1 หมายถึงหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอเสื่อกกมีคุณภาพเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
1.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย.....					
1.2 สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น.....					
1.3 ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์.....					
1.4 สามารถนำไปใช้ได้จริง.....					
1.5 เหมาะสมกับระดับชั้น.....					
1.6 ส่งเสริมพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย.....					
2. ด้านโครงสร้างสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร					
2.1 โครงสร้างของหลักสูตรสอดคล้องกับกระบวนการเรียน การสอน.....					
2.2 โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้.....					
2.3 โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมกับผู้เรียน.....					
2.4 โครงสร้างของหลักสูตรสามารถทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตรได้.....					











































































































































































































