

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำปญวนโดยใช้ผักตบชวา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ
2. อ่านคำถามให้เข้าใจก่อนเลือกคำตอบ
3. ในแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ
4. ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
5. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆ ลงในแบบทดสอบ

1. ข้อใดที่กล่าวถึงผักตบชวาได้ถูกต้อง
 - ก. เป็นพืชที่นิยมปลูกกันโดยทั่วไป
 - ข. เข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1
 - ค. นำมาจากประเทศมาเลเซีย
 - ง. นำมาปลูกที่วังสระปทุม
2. วัตถุประสงค์ของการนำผักตบชวามาปลูกเพื่อประโยชน์อะไร
 - ก. รับประทานอาหารยอดเยี่ยม
 - ข. เพื่อความสวยงาม
 - ค. ประชาชนมีความต้องการ
 - ง. เป็นยารักษาโรค
3. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของผักตบชวา
 - ก. ใช้เป็นอาหารสัตว์
 - ข. ใช้เป็นยารักษาโรค
 - ค. ใช้เส้นใยสานเป็นของใช้ได้
 - ง. เป็นพืชปลูกคลุมน้ำ.
4. สิ่งที่ต้องศึกษา เมื่อต้องการนำประโยชน์ของผักตบชวามาใช้ คือข้อใด
 - ก. ประวัติความเป็นมา
 - ข. การปรับปรุงพันธุ์
 - ค. คุณสมบัติเฉพาะของพืช
 - ง. วัตถุประสงค์
5. การเตรียมเส้นใยจากผักตบชวา ข้อใดถูกต้อง
 - ก. ตัดใบทิ้งแล้วตากทันที
 - ข. ตัดใบทิ้ง แล้วเลือกต้นที่ยาวที่สุด
 - ค. ตัดรากทิ้งแล้วผึ่งลมให้แห้ง
 - ง. ตัดทั้งรากและใบออกแล้ว
6. ข้อใดเป็นวิธีที่ถูกต้องในการนำผักตบชวามาทำให้แห้ง
 - ก. ตากโดยการผึ่งให้แห้งในที่ร่ม
 - ข. มัดชวยรวมกันแล้วตากบนราวให้โดยแดด
 - ค. ในที่แดดจัดใช้เวลาตาก 1 สัปดาห์
 - ง. วิธีใดก็ได้

7. การถักเปลญวนมีข้อจำกัดในเรื่องใด

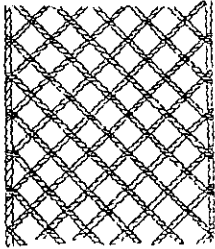
- ก. ระยะเวลาในการทำเปลญวน
- ข. จำนวนฝักตบขวา
- ค. ความยาวของเส้นใยฝักตบขวา
- ง. การกำหนดราคาก่อนการถักเปลญวน

8. การต่อเชือกเส้นใยฝักตบขวา ใช้วิธีการใด

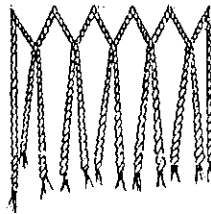
- ก. มัดเงื่อนให้แน่น
- ข. แทรกไประหว่างการถัก
- ค. เย็บตัดให้เรียบร้อยก่อน
- ง. ทาด้วยกาว

9. จงเรียงลำดับขั้นตอนการถัก

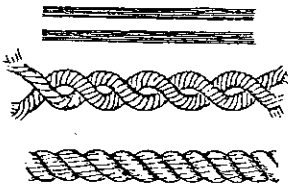
1.



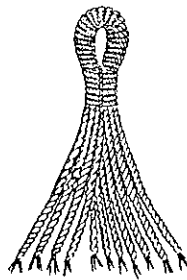
2.



3.



4.



ก. 1 2 3 4

ข. 2 3 1 4

ค. 4 1 2 3

ง. 3 4 2 1

10. การดักเปลงวนที่มีความละเอียดประณีต ผู้ดักควรมีลักษณะใด
 - ก. ความชำนาญ
 - ข. ความรักในงานศิลปะ
 - ค. ความพิถีพิถัน
 - ง. ถูกทุกข้อ
11. การใช้เครื่องมือควรรอจนถึงเรื่องใด
 - ก. ความรวดเร็ว
 - ข. ความพอเพียง
 - ค. ความปลอดภัย
 - ง. ความประหยัด
12. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
 - ก. เปลงวน เป็นงานหัตถกรรมในท้องถิ่น
 - ข. หากไม่อนุรักษ์ไว้จะหมดไปจากท้องถิ่น
 - ค. งานดักเปลงวนทำให้คนมีอาชีพ
 - ง. การดักเปลงวนไม่ใช่ฝีมือ ใครก็ทำได้
13. ใครเป็นผู้ใช้เปลงวนที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. แอท ผูกเปลงไว้กลางสนามตากแดดตากฝน
 - ข. โจ ผูกเปลงไว้ใต้ถุนบ้าน
 - ค. เจ ผูกเปลงไว้ใต้ต้นไม้
 - ง. ด้อย ผูกเปลงไว้บนบ้าน
14. การนำผักตบชวามาคิด ประดิษฐ์เป็นงานต่าง ๆ เป็นการเสริมสร้างในด้านใด
 - ก. ด้านความสนุก
 - ข. ด้านความภาคภูมิใจ
 - ค. ด้านความเพลิดเพลิน
 - ง. ความคิดสร้างสรรค์
15. ข้อใดเกี่ยวข้องกับการจำหน่าย
 - ก. ปิดป้าย วัน เดือน ปี ที่ผลิตและวันหมดอายุ
 - ข. เอาใจใส่ มีความกระตือรือร้น ตรงต่อเวลา
 - ค. ศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ
 - ง. ถูกทุกข้อ

16. กำไร หมายถึงข้อใด
- ราคาขายมากกว่าต้นทุนการผลิต
 - ราคาขายน้อยกว่าต้นทุนการผลิต
 - ราคาซื้อของผู้ซื้อมากกว่าต้นทุนการผลิต
 - ข้อ ก และข้อ ค
17. หากเราไม่ช่วยกันอนุรักษ์งานถักเปียญวนด้วยฝักตบขวาไว้ ผลจะเป็นอย่างไร
- สภาพแวดล้อมจะเสีย
 - จะไม่มีเปียญวนจากฝักตบขวาใช้
 - ไม่มีสิ่งประดิษฐ์จากฝักตบขวา
 - คนจะไม่รู้จักฝักตบขวา
18. ข้อใดเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้ฝักตบขวาถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย
- เป็นมลพิษทางน้ำ
 - ประชากรยากจน
 - เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ
 - เป็นความคิดสร้างสรรค์
19. งานถักเส้นใยฝักตบขวา สามารถนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ร่วมกับงานหัตถกรรมชนิดใด
- งานปัก
 - งานปั้น
 - งานทอ
 - งานออกแบบ
20. การค้นคว้าข้อใด น่าจะเป็นผลดีของการใช้ประโยชน์จากฝักตบขวาในอนาคต
- ทำเชือก
 - ทำรองเท้าสาน
 - ทำไวน์
 - ทำตระกร้า

เฉลยแบบทดสอบ

- | | | | | |
|-------|-------|--------|-------|-------|
| 1. ง | 2. ข | 3. ง | 4. ค | 5. ง |
| 6. ข | 7. ค | 8. ข | 9. ง | 10. ก |
| 11. ค | 12. ข | 13. ข | 14. ง | 15. ง |
| 16. ง | 17. ข | 18. ง. | 19. ข | 20. ค |

ภาคผนวก จ
แบบประเมินเพื่อการวิจัย

แบบประเมินหลักสูตรท้องถิ่น

คำชี้แจง

1. หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง เปลญวน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับนี้ พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และ อาศัยสภาพความสอดคล้องกับท้องถิ่น
2. แบบประเมินฉบับนี้ เป็นประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตร ก่อนนำไปทดลองใช้
3. ในการประเมินหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรอาศัยแนวคิดในการประเมินแบบ Puissance Measure (P.M.)
4. การประเมินหลักสูตรจะประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล
5. ความมุ่งหมายในการประเมิน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงคุณภาพของ หลักสูตร ก่อนนำไปทดลองใช้
6. โปรดศึกษารายละเอียดจากตัวอย่างการประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.) ก่อนลงความเห็นในการประเมิน
7. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาประเมินหลักสูตรในครั้งนี้

นางวลัยพร โกฏิตระกูล

นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยบูรพา

ตัวอย่าง การประเมินหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง เป็ดญวน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. จำแนกงานถักตามการใช้ได้
2. อธิบายถึงการนำวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ในงานถักได้
3. อธิบายถึงขั้นตอนในการนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์ในการถักได้
4. อธิบายความแตกต่างระหว่างลายถักได้
5. อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างส่วนหัวกับส่วนท้ายได้
6. สามารถเลือกลักษณะของผักตบชวาที่ดีมาใช้ได้
7. อธิบายถึงขั้นตอนการตากแห้งได้อย่างถูกต้อง
8. ปฏิบัติการถักเป็ดญวน ตามลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้องและถูกวิธี
9. เรียงลำดับขั้นตอนการถักได้ถูกต้อง และเก็บรักษาอุปกรณ์ได้อย่างถูกวิธี
10. คำนวณต้นทุนการผลิต และราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม

คะแนนประเมินวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อได้จาก

ค่าคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ x ค่าคะแนนชนิดของการเรียนรู้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 1

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การจำแนก มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ ความคิดรวบยอด มีค่าคะแนนเท่ากับ 4

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 4 = 12$

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 2

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การอธิบาย มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ การแก้ปัญหา มีค่าคะแนนเท่ากับ 6

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 6 = 18$

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 3

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือการอธิบาย มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ การแก้ปัญหา มีค่าคะแนนเท่ากับ 6

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 6 = 18$

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 4

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การอธิบาย มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ การแยกแยะ มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 3 = 9$

วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 5

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การอธิบาย มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ การแยกแยะ มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 3 = 9$

วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 6

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การจำแนก มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ มีค่าคะแนนเท่ากับ 6

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 6 = 18$

วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 7

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การอธิบาย มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ กฎหรือหลักการ มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 5 = 15$

วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 8

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การสร้าง มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ กฎหรือหลักการ มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 5 = 15$

วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 9

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ จัดลำดับ มีค่าคะแนนเท่ากับ 2

แบบของการเรียนรู้ คือ กฎหรือหลักการ มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $2 \times 5 = 10$

วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อ 10

พฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

แบบของการเรียนรู้ คือ การแก้ปัญหา มีค่าคะแนนเท่ากับ 6

ดังนั้นคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่ากับ $3 \times 6 = 18$

เมื่อนำคะแนนการประเมินวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม มารวมกันทั้งหมดจากวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อ 1-10 จะได้

$$12+18+18+9+9+18+15+15+10+18=142$$

เมื่อได้คะแนนจากการประเมินวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้ว จึงนำมาคำนวณหาค่า P.M. (Puissance Measure) ซึ่งได้จาก

ผลรวมของคะแนนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม / จำนวนข้อของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

$$\text{จะได้ค่า P.M.} = 142 / 10 = 14.2$$

ค่าเฉลี่ยที่ได้ มีความหมายดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 241)

1.00-4.00 หมายถึง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรมีคุณค่าต่ำ

4.01-10.00 หมายถึง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรมีคุณค่าปานกลาง

10.01-18.00 หมายถึง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรมีคุณค่าสูงสำหรับการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินก็กระทำในลักษณะเช่นเดียวกัน

ตารางการประเมินหลักสูตรในด้านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
หลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง เปลญวน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบของ การเรียนรู้ พฤติกรรม การเรียนรู้	สัญญาณ (น.น.=1)	เชื่อมโยง โดยใช้คำพูด (น.น.= 2)	แยกแยะ ความแตกต่างได้ (น.น.= 3)	แนวคิด หรือความคิดรวบยอด (น.น.= 4)	กฎหรือ หลักการ (น.น.= 5)	การแก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ (น.น.= 1)						
บ่งชี้ (น.น.= 2)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.= 1)						
จัดลำดับ (น.น.= 2)					ข้อ 9	
สาธิต (น.น.= 2)						
สร้าง (น.น.= 3)					ข้อ 8	
อธิบายหรือ บรรยาย (น.น.= 3)			ข้อ 4 ข้อ 5		ข้อ 7	ข้อ 2 ข้อ 3
จำแนก (น.น.= 3)				ข้อ 1		ข้อ 6
ประยุกต์ใช้กฎ เกณฑ์ (น.น.= 3)						ข้อ 10

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตรในด้านวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วนำมาเขียนลงในตารางข้างบนนี้จนครบทั้ง 10 ข้อ

การประเมินหลักสูตรในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้
หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำเป็ดยวนโดยใช้ผักตบชวา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง วัสดุที่นำมาใช้ในการทำเป็ดยวน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมาของเป็ดยวนที่ทำมาจากผักตบชวาได้ถูกต้อง
2. อธิบายประโยชน์และโทษของผักตบชวาได้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การคัดเลือกเส้นใย

จุดประสงค์การเรียนรู้

3. บอกขั้นตอนการคัดเลือกเส้นใยได้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการนำผักตบชวามาทำให้แห้ง

จุดประสงค์การเรียนรู้

4. เตรียม ไข่ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ได้
5. บอกขั้นตอนการทำเส้นใยได้
6. ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำเส้นใยได้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ขั้นตอนการทำเป็ดยวน (การถักหัวเปด)

จุดประสงค์การเรียนรู้

7. เตรียม ไข่ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ได้
8. บอกขั้นตอนการถักหัวเปดได้
9. ปฏิบัติตามขั้นตอนการถักให้เป็นเกลียวเชือกเส้นใหญ่และเล็กได้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 5 เรื่อง ขั้นตอนการถักตัวเปด (ถักลายเกลียวและลายขัด)

จุดประสงค์การเรียนรู้

10. เตรียม ไข่ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ได้
11. บอกขั้นตอนการถักตัวเปดได้
12. ปฏิบัติตามขั้นตอนการถักให้เป็นลายเกลียวและลายขัดได้ถูกต้อง

แผนการสอนที่ 6 เรื่อง ขั้นตอนการถักท่ายเปด

จุดประสงค์การเรียนรู้

13. เตรียม ใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ได้
14. บอกขั้นตอนการถักท่ายเปดได้
15. ปฏิบัติตามขั้นตอนการถักให้เป็นเกลียวเชือกเส้นเล็กได้ถูกต้อง
16. ฝึกปฏิบัติการถักท่ายเปด

แผนการสอนที่ 7 เรื่อง การนำเสนอผลงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

17. บอกขั้นตอนการถักเปลี่ยนตั้งแต่ต้นจนจบได้
18. ปฏิบัติตามขั้นตอนการถัก ให้เป็นผลงานของตนเองได้

แผนการสอนที่ 8 เรื่อง การประเมินราคา และการจัดจำหน่าย

จุดประสงค์การเรียนรู้

19. สามารถคิดราคาต้นทุนการทำเปลี่ยนได้
20. สามารถประเมินราคาสินค้าที่ผลิตได้

แผนการสอนที่ 9 เรื่อง การอนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น

จุดประสงค์การเรียนรู้

21. บอกแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
22. บอกประโยชน์ของการอนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นได้

แผนการสอนที่ 10 เรื่อง คุณค่าและการพัฒนาชิ้นงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

23. เห็นคุณค่าของงานหัตถกรรมจากภูมิปัญญาไทย
24. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
25. สามารถพัฒนาชิ้นงานให้มีรูปแบบแตกต่างจากเดิมได้

ตารางการประเมินหลักสูตรในด้านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
เรื่อง การทำปณณวนโดยใช้ผักตบชวา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบของ การเรียน พฤติกรรม การเรียนรู้	สัญญาณ (น.น.=1)	เชื่อมโยงโดย ใช้คำพูด (น.น.= 2)	แยกแยะ ความแตก ต่างได้ (น.น.= 3)	แนวคิดหรือ ความคิด รวบยอด (น.น.= 4)	กฎหรือ หลักการ (น.น.= 5)	การแก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ (น.น.= 1)						
บ่งชี้ (น.น.= 2)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.= 1)						
จัดลำดับ (น.น.= 2)						
สาธิต (น.น.= 2)						
สร้าง (น.น.= 3)						
อธิบายหรือ บรรยาย (น.น.= 3)						
จำแนก (น.น.= 3)						
ประยุกต์ใช้ กฎเกณฑ์ (น.น.= 3)						

**การประเมินหลักสูตรในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำปลญวนโดยใช้ผักตบชวา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง วัสดุที่นำมาใช้ในการทำปลญวน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นำภาพแม่น้ำลำคลองที่มีผักตบชวาให้ผู้เรียนฝึกสังเกตแล้วอภิปราย
2. ศึกษาใบความรู้
3. ตอบคำถามจากใบงาน

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การคัดเลือกเส้นใย

กิจกรรมการเรียนการสอน

4. ผู้เรียนศึกษาลักษณะของต้นผักตบชวาที่จะนำมาถักปลญวน แล้วร่วมกันอภิปราย
ต้นที่สมบูรณ์และไม่สมบูรณ์เป็นอย่างไร
5. ผู้เรียนปฏิบัติการคัดเลือกเส้นใย ตามที่ได้ศึกษา
6. เปรียบเทียบผักตบชวาที่ได้คัดเลือกมา
7. อภิปรายหาข้อสรุปด้วยตนเอง

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการนำผักตบชวามาทำให้แห้ง

กิจกรรมการเรียนการสอน

8. ผู้เรียนเตรียมต้นผักตบชวา 1 ต้น มาผ่าตามยาวของลำต้นให้ได้ 4 ส่วน
9. นำส่วนปลายมามัดรวมกัน ให้ได้กำละประมาณ 30 ต้น (120 เส้น)
10. นำผักตบชวาที่มัดแล้วไปตากแดดให้แห้ง (ประมาณ 3 วัน)

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ขั้นตอนการทำเปลญวน (การถักหัวเปล)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

11. ผู้เรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการถักหัวเปลเพื่อฝึกปฏิบัติจริง
12. ผู้สอนนำวิทยากรในท้องถิ่นมาให้ความรู้ ในการถักลายเกลียวเส้นใหญ่และเล็ก ตามใบความรู้ข้อที่ 1 – 5
13. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามที่วิทยากรให้คำแนะนำ

แผนการสอนที่ 5 เรื่อง ขั้นตอนการถักตัวเปล (ถักลายเกลียวและลายขัด)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

14. ผู้เรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่อจากชั่วโมงที่แล้ว นำมาใช้ในการถักตัวเปลเพื่อฝึกปฏิบัติจริง
15. ผู้สอนนำวิทยากรในท้องถิ่นมาให้ความรู้ ในการถักลายเกลียวเส้นใหญ่และเส้นเล็ก ตามใบความรู้ข้อที่ 6 – 8
16. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามที่วิทยากรให้คำแนะนำ

แผนการสอนที่ 6 เรื่อง ขั้นตอนการถักท้ายเปล

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

17. ผู้สอนนำวิทยากรในท้องถิ่นมาให้ความรู้ ในการถักท้ายเปล ตามใบความรู้ข้อที่ 9
18. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามที่วิทยากรให้คำแนะนำ

แผนการสอนที่ 7 เรื่อง การนำเสนอผลงาน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

19. ผู้เรียนคัดเลือกตัวแทนนำเสนอผลงาน กลุ่มละ 1 คน
20. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายผลงาน เพื่อให้รู้ถึงทรัพยากรในท้องถิ่นที่สามารถนำมาสร้างชิ้นงานได้
21. นำชิ้นงานจัดนิทรรศการโชว์ผลงาน
22. ผู้สอนให้คำแนะนำเพิ่มเติม

แผนการสอนที่ 8 เรื่อง การประเมินราคาและการจัดจำหน่าย

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

23. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเมื่อไปตลาดไปซื้อสินค้าต่างๆ
24. สมมติให้ห้องเรียนเป็นตลาด ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติ เป็นผู้ซื้อและผู้ขายสินค้า โดยเขียนชื่อสินค้าและราคาติดไว้บนกระดาน จัดโชว์สินค้า และหาวิธีการชักชวนให้ผู้ซื้อสนใจสินค้า ด้วยเทคนิคที่น่าสนใจให้ผู้ซื้อต้องพยายามต่อรองสินค้า
25. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปหลักการคำนวณต้นทุนในการผลิตสินค้า และกำหนดราคาขาย
26. ศึกษาจากบัตรคำสั่ง ใบความรู้ ใบงาน
27. แบ่งกลุ่มคิดราคาทุนและกำหนดราคาขาย แล้วรายงานให้ทราบว่า เพราะเหตุใดจึงขายสินค้าในราคาร้าน และมีหลักในการคำนวณอย่างไร
28. ผู้เรียนร่วมกันสรุปให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
29. ตอบคำถามในใบงาน

แผนการสอนที่ 9 เรื่อง การอนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

30. ผู้สอนนำภาพสิ่งประดิษฐ์ที่ทำจากพลาสติก เหล็ก และวัสดุที่มีใช้ธรรมชาติให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในมุมมองที่ดี และไม่ดี โยงไปสู่การอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย
31. อภิปรายคุณค่างานฝีมือการถักเปลงวน
32. ผู้เรียนประยุกต์งานการถักเปลงวนเป็นสิ่งของอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
33. ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากบัตรคำสั่ง ใบความรู้ และใบงาน
34. ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Participation) โดยลงมือปฏิบัติประยุกต์ผลงานให้เป็นสิ่งของอื่นๆ
35. ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กัน ทั้งสมาชิกภายในกลุ่มและสมาชิกนอกกลุ่ม ร่วมกันประเมินผลงาน
36. ผู้เรียนสรุปความรู้ลงในใบงาน

แผนการสอนที่ 10 เรื่อง คุณค่าและการพัฒนาชิ้นงาน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

37. ผู้เรียนเลือกสร้างผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ 1 ชิ้นงาน
38. วาดรูปแบบลงในใบงาน
39. ประเมินราคาสินค้าในใบงาน
40. ผู้เรียนเสนอชิ้นงานหน้าชั้นเรียนพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นของตนเอง

ตารางประเมินหลักสูตรในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
 เรื่อง การทำปดฺยวนโดยใช้ฝักคบชว ฐัณประถมศึษาปีที่ 6

แบบของ การเรีณ พฤติกรรม การเรีณรู้	สัณณณ (น.น.=1)	เชื่อมโยง โดยใช้ คำพุด (น.น.= 2)	แบกเยะ ความแตก ต่างไ้ (น.น.= 3)	แนวคึคหรือ ความคึค รวบชอด (น.น.= 4)	กฎหรือ หลักการ (น.น.= 5)	การแก้ปัญห (น.น.= 6)
บอชือ (น.น.= 1)						
บ่งชี้ (น.น.= 2)						
บอกฎเกณั (น.น.= 1)						
จ้ดล้าคับ (น.น.= 2)						
สาคึค (น.น.= 2)						
สร้าง (น.น.= 3)						
อธึบายหรือ บรรยาย (น.น.= 3)						
จ้าแนก (น.น.= 3)						
ประยุกัไ้กฎ เกณั (น.น.= 3)						

**การประเมินหลักสูตรในด้านการวัดผลประเมินผล
หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำเป็ดยวนโดยใช้ผักตบชวา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

.....

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง วัสดุที่นำมาใช้ในการทำเป็ดยวน
การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถามและการถามคำถามของผู้เรียน
2. สังเกตการอภิปรายร่วมกัน ขณะทำงานกลุ่ม
3. สังเกตบทบาทของหัวหน้าและสมาชิกในการทำงานกลุ่ม
4. ตรวจใบงาน

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การคัดเลือกเส้นใย
การวัดผลประเมินผล

5. สังเกตการตอบคำถามและการถามคำถามของผู้เรียน
6. สังเกตการอภิปรายร่วมกัน ขณะทำงานกลุ่ม
7. สังเกตบทบาทของหัวหน้าและสมาชิกในการทำงานกลุ่ม
8. ตรวจใบงาน

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง ขั้นตอนการนำผักตบชวามาทำให้แห้ง
การวัดผลประเมินผล

9. สังเกตการมีส่วนร่วมในการซักถาม
10. สังเกตจากการลงมือปฏิบัติจริง
11. ตรวจผลงานเส้นใยผักตบชวา
12. ตรวจให้คะแนนใบงาน

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ขั้นตอนการทำปลาดุก (การฉีกหัวปลา)

การวัดผลประเมินผล

13. สังเกตการมีส่วนร่วมในการซักถาม
14. สังเกตการลงมือปฏิบัติจริง
15. ตรวจสอบผลงานหัวปลา

แผนการสอนที่ 5 เรื่อง ขั้นตอนการฉีกตัวปลา (ฉีกลายเกล็ดและลายขีด)

การวัดผลประเมินผล

16. สังเกตการมีส่วนร่วมในการซักถาม
17. สังเกตการลงมือปฏิบัติจริง
18. ตรวจสอบผลงานตัวปลา

แผนการสอนที่ 6 เรื่อง ขั้นตอนการฉีกท้ายปลา

การวัดผลประเมินผล

19. สังเกตการมีส่วนร่วมในการซักถาม
20. สังเกตการลงมือปฏิบัติจริง
21. ตรวจสอบผลงานท้ายปลา

แผนการสอนที่ 7 เรื่อง การนำเสนอผลงาน

การวัดผลประเมินผล

22. สังเกตการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
23. ตรวจสอบชิ้นงาน

แผนการสอนที่ 8 เรื่อง การประเมินราคาและการจัดจำหน่าย

การวัดผลประเมินผล

24. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปราย
25. สังเกตการทำงานกลุ่ม
26. ตรวจสอบให้คะแนนใบงาน

แผนการสอนที่ 9 เรื่อง การอนุรักษ์และการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น
การวัดผลประเมินผล

- 27. สังเกตการมีส่วนร่วมในการชักถาม
- 28. สังเกตการลงมือปฏิบัติจริง
- 29. ตรวจให้คะแนนใบงาน

แผนการสอนที่ 10 เรื่อง คุณค่าและการพัฒนาชิ้นงาน
การวัดผลประเมินผล

- 30. การรายงานหน้าชั้นเรียน
- 31. ตรวจผลงานจากใบงาน

ข้อเสนอนี้

[illegible]

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร

ภาคผนวก จ
การวิเคราะห์หลักสูตร

ตารางการประเมินหลักสูตรในด้านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
เรื่อง การทำปเลญวนโดยใช้ผักตบชวา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบของ การเรียนรู้ พฤติกรรม	สัญญาณ (น.น.=1)	เชื่อมโยงโดย ใช้คำพูด (น.น.=2)	แยกแยะ ความแตก ต่างได้ (น.น.=3)	แนวคิดหรือ ความคิด รวบยอด (น.น.=4)	กฎหรือ หลักการ (น.น.=5)	การแก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ (น.น.=1)						
บ่งชี้ (น.น.=2)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)		17 = 4		8 = 8	5,10 = 20	
สาริต (น.น.=2)					18 = 10	
สร้าง (น.น.=3)			15 = 9	22,23 = 24	16 = 15	25 = 18
อธิบายหรือ บรรยาย (น.น.=3)		1 = 6	2 = 9		3,19 = 30	21 = 18
จำแนก (น.น.=3)					11 = 15	
ประยุกต์ใช้กฎ เกณฑ์ (น.น.=3)				4,6,7,9,10, 12,13 = 84		20,24 = 36

$$306 / 25 = 12.24$$

ตารางการประเมินหลักสูตรในด้านการวัดผลประเมินผล
 เรื่องการทำ เปรียบเทียบโดยใช้ผักตบชวา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบของ การเรียนรู้ พฤติกรรม การเรียนรู้	สัญญาณ (น.น.=1)	เชื่อมโยงโดย ใช้คำพูด (น.น.= 2)	แยกแยะ ความแตกต่าง ได้ (น.น.= 3)	แนวคิดหรือ ความคิด รวบยอด (น.น.= 4)	กฎหรือ หลักการ (น.น.= 5)	การแก้ปัญหา (น.น.= 6)
บอกชื่อ (น.น.= 1)					4 = 5	
บ่งชี้ (น.น.= 2)						5 = 6
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.= 1)				8 = 4		26 = 6
จัดลำดับ (น.น.= 2)		9 = 4	16 = 6	19 = 8	12 = 10	6 = 12
สาธิต (น.น.= 2)			3,7 = 12	20 = 8	10,11,21 = 30	
สร้าง (น.น.= 3)					14,29,17 = 45	30 = 18
อธิบายหรือ บรรยาย (น.น.= 3)				1,2,27 = 36	13,24 = 30	22 = 18
จำแนก (น.น.= 3)			25 = 9			
ประยุกต์ใช้กฎ เกณฑ์ (น.น.= 3)			18 = 9		15,28 = 30	23,31 = 36

$$342/31 = 11.03$$

ตารางที่ 7 แสดงค่า IOC ของแบบทดลองวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	1	0	1	0.67
2	1	1	0	0.67
3	1	1	1	1.00
4	1	1	1	1.00
5	1	1	1	1.00
6	0	1	1	0.67
7	1	0	1	0.67
8	1	1	1	1.00
9	1	1	0	0.67
10	1	1	1	1.00
11	1	1	0	0.67
12	1	1	1	1.00
13	0	1	1	0.67
14	1	1	1	1.00
15	1	1	0	0.67
16	1	0	1	0.67
17	1	1	1	1.00
18	1	1	0	0.67
19	1	1	1	1.00
20	1	1	1	1.00

ตารางที่ 8 แสดงค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จำนวน 20 ข้อ

ข้อที่	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก	ความยากง่าย (P)
1	35	0.74
2	31	0.65
3	30	0.63
4	32	0.68
5	25	0.53
6	28	0.59
7	26	0.55
8	22	0.46
9	26	0.55
10	24	0.51
11	29	0.61
12	25	0.53
13	24	0.51
14	20	0.42
15	19	0.40
16	30	0.63
17	21	0.44
18	32	0.68
19	26	0.55
20	25	0.53

ตารางที่ 9 แสดงผลการพิจารณาเกณฑ์จุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	0.60	0.70	0.80	2.10
2	0.90	0.60	0.80	2.30
3	0.60	0.95	0.90	2.45
4	0.50	0.60	0.90	2.00
5	0.80	0.80	0.70	2.30
6	0.70	0.80	0.90	2.40
7	0.70	0.90	0.70	2.30
8	0.60	0.80	0.70	2.10
9	0.70	0.80	0.80	2.30
10	0.40	0.90	0.70	2.00
11	0.70	0.80	0.75	2.25
12	0.40	0.90	0.80	2.00
13	0.70	0.90	0.90	2.50
14	0.40	0.80	0.80	2.00
15	0.50	0.80	0.90	2.20
16	0.70	0.80	0.80	2.30
17	0.60	0.80	0.80	2.20
18	0.80	0.70	0.75	2.25
19	0.90	0.90	0.75	2.55
20	0.80	0.50	0.90	2.20
รวม				44.70
จุดตัด				15

ตารางที่ 10 แสดงค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	U	L	U/N_1	L/N_2	B
1	29	6	0.93	0.37	0.56
2	27	4	0.87	0.25	0.62
3	22	8	0.70	0.50	0.20
4	24	8	0.77	0.50	0.27
5	21	4	0.67	0.25	0.42
6	22	6	0.70	0.37	0.33
7	20	6	0.64	0.37	0.27
8	18	4	0.58	0.25	0.33
9	21	5	0.67	0.31	0.36
10	19	5	0.61	0.31	0.30
11	23	6	0.74	0.37	0.37
12	20	5	0.64	0.31	0.33
13	20	4	0.64	0.25	0.39
14	16	4	0.51	0.25	0.26
15	15	4	0.48	0.25	0.23
16	24	6	0.77	0.37	0.40
17	17	4	0.54	0.25	0.29
18	27	5	0.87	0.31	0.56
19	21	5	0.67	0.31	0.36
20	19	6	0.61	0.37	0.24

$$B = 0.23 - 0.62$$

จุดตัด = 15

N_1 จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนสูงกว่าจุดตัด $N_1 = 31$

N_2 จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนสูงกว่าจุดตัด $N_2 = 16$

ตารางที่ 11 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คนที่	X_i	X_i^2	$(X_i - C)$	$(X_i - C)^2$
1	19	361	4	16
2	18	324	3	9
3	17	289	2	4
4	16	256	1	1
5	14	196	-1	1
6	19	361	4	16
7	20	400	5	25
8	15	225	0	0
9	20	400	5	25
10	18	324	3	9
11	14	196	-1	1
12	20	400	5	25
13	14	196	-1	1
14	19	361	4	16
15	17	289	2	4
16	16	256	1	1
17	17	289	4	16
18	18	324	3	9
19	20	400	5	25
20	19	361	4	16
21	17	289	4	16
22	19	361	4	16
23	20	400	5	25
24	18	324	3	9
25	19	361	4	16
26	18	324	3	9
27	19	361	4	16

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คนที่	X_i'	X_i^2	$(X_i - C)$	$(X_i - C)^2$
28	18	324	3	9
29	19	361	4	16
30	14	196	-1	1
31	14	196	1	1
32	18	324	3	9
33	14	196	-1	1
34	18	324	3	9
35	20	400	5	25
36	19	361	4	16
37	15	225	0	0
38	20	400	5	25
39	18	324	3	9
40	14	196	-1	1
41	17	289	2	4
42	14	196	-1	1
43	18	324	3	9
44	19	361	4	16
45	18	324	3	9
46	19	361	4	16
47	20	400	5	25
$\Sigma X_i' = 826$		$\Sigma X_i'^2 = 14710$		

$$\Sigma (X_i - C)^2 = 529$$

$$\text{คำนวณหาค่า } R_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i' - \sum X_i'}{(K-1) \sum (X_i - C)'}$$

R_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
K	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
X_i'	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
C	แทน	คะแนนจุดตัด

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } R_{cc} &= 1 - \frac{20 (826) - (14710)}{(20-1) (529)} \\ &= 1 - \frac{16520 - 14710}{10051} \\ &= 1 - \frac{1810}{10051} \\ &= 1 - 0.18 \\ &= 0.82 \end{aligned}$$

ค่าคะแนนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า = 0.82

ตารางที่ 12 แสดงคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและหาค่า t

คนที่	คะแนนสอบ ก่อนเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน	ผลต่างของ คะแนน	กำลังสอง ของผลต่าง
	X_1	X_2	D	D^2
1	11	17	6	36
2	12	15	3	9
3	10	16	6	36
4	9	16	7	49
5	10	18	8	64
6	8	17	9	81
7	12	19	7	49
8	9	15	6	36
9	9	16	7	49
10	11	19	8	64
11	7	15	8	64
12	10	16	6	36
13	8	13	5	25
14	11	16	5	25
15	13	19	6	36
16	10	15	5	25
17	11	17	6	36
18	10	14	4	16
19	12	18	6	36
20	8	12	4	16
$\Sigma X_1 = 201$		$\Sigma X_2 = 323$	$\Sigma D = 122$	$\Sigma D^2 = 778$

คำนวณค่า

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

กำหนดให้

D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
n	แทน	จำนวนคู่
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของ D ทั้งหมดยกกำลังสอง

แทนค่า

$$t = \frac{122}{\sqrt{\frac{20(778) - (122)^2}{20-1}}}$$

$$= \frac{122}{\sqrt{\frac{15560 - 14884}{19}}}$$

$$= \frac{122}{\sqrt{35.57}}$$

$$= \frac{122}{5.96} = 20.46$$

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($_{01}t_{19} = 2.539$)

ตารางที่ 13 แสดงผลจำนวนและร้อยละของการบันทึกคะแนนเฉลี่ยทั้งห้องเรียน จำนวน 20 คน
จากการสังเกตการปฏิบัติงานและลักษณะนิสัย

พฤติกรรม	คะแนนเต็ม	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ร้อยละ	
		1	2	3	4	5	รวม	
		40	40	40	40	40		
ทักษะพิสัย								
1. เตรียมเครื่องมือถูกต้อง	200	35	38	37	38	39	187	93.5
2. เลือกวัสดุเหมาะสมกับงาน	200	40	38	35	37	38	188	94
3. ปฏิบัติตามขั้นตอน	200	40	38	34	36	37	185	92.5
4. ปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว	200	30	34	36	37	39	176	88
5. เสร็จทันเวลาที่กำหนด	200	38	34	34	35	33	174	87
6. ประณีต สวยงาม	200	34	35	34	37	33	173	86.5
7. ได้ผลงานตามที่กำหนด	200	35	34	38	37	33	177	88.5
จิตพิสัย								
8. ความตั้งใจในการทำงาน	200	39	37	39	40	37	192	96
9. ความรับผิดชอบ	200	39	37	35	39	39	189	94.5
10. ความร่วมมือกับหมู่คณะ	200	38	39	37	38	38	190	95
รวม	2000	368	364	359	374	366	1831	91.55