

6. “ควรเป็นพืชที่มีตลาดกว้าง” หมายความว่าอย่างไร
- ตลาดที่วางขายพืชนั้นต้องมีขนาดกว้างใหญ่
  - พืชชนิดนั้นต้องมีปริมาณมากๆ
  - พืชชนิดนั้นมีมากในตลาด
  - ที่ไหนๆก็ต้องการบริโภคพืชชนิดนั้น
7. ประโยชน์ของการเลือกผักสวนครัวให้เหมาะสมต่อพื้นที่ปลูกคือข้อใด
- ประหยัดรายจ่าย
  - ผักจำหน่ายได้ราคาดี
  - ต้านทานต่อโรค แมลง
  - ถูกทุกข้อ
8. ผักชนิดใดที่เจริญเติบโตได้ดีในชุมชนของเรา
- บร็อคโคลี่
  - ผักชีจีน
  - ผักกาดเขียววางตุ้ง
  - ผักกาดหอม
9. การเลือก ภาชนะ มาปลูก ตรงกับหลักการเลือกชนิดของผักในข้อใด
- เติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศท้องถิ่น
  - คนในท้องถิ่นนิยมบริโภค
  - ให้ผลผลิตเร็วและมีคุณภาพ
  - เก็บรักษาหรือแปรรูปได้ง่าย
10. ซากพืชซากสัตว์ที่ย่อยสลายทับถมกันเป็นเวลานาน มีในดินประเภทใด
- ดินร่วน
  - ดินทราย
  - ดินเหนียว
  - ดินดาน

เฉลย ข้อ 1. = ง 2. = ค 3. = ก 4. = ง 5. = ค 6. = ง 7. = ง 8. = ค 9. = ค 10. = ก



ภาคผนวก ข  
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

---

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบแบบเลือกตอบ มีทั้งหมด 40 ข้อ
2. ใช้เวลาในการสอบ 50 นาที
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
4. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวอักษรในกระดาษคำตอบ

คำถาม

1. พืชมีประโยชน์ต่อมนุษย์ด้านใดมากที่สุด
  - ก. ด้านเศรษฐกิจ
  - ข. ด้านสังคม
  - ค. ด้านการดำรงชีวิตด้วยปัจจัย 4
  - ง. สภาพแวดล้อม
2. ต้นหอม เป็นผักสวนครัวประเภทใด
  - ก. กินใบและยอด
  - ข. กินผักและผล
  - ค. กินรากหรือหัว
  - ง. กินยอดและลำต้น
3. การปลูกผักสวนครัวให้ประโยชน์ด้านใดมากที่สุด
  - ก. เป็นอาหาร
  - ข. ทำให้เกิดรายได้
  - ค. เป็นยารักษาโรค
  - ง. ทำให้สุขภาพแข็งแรง

4. ลักษณะของดินร่วนคือข้อใด
  - ก. เนื้อดินละเอียดอุ้มน้ำได้ดี
  - ข. มีดินเหนียวและดินทรายปนอยู่
  - ค. มีเม็ดดินขนาดใหญ่และหยาบอุ้มน้ำไม่ดี
  - ง. มีเนื้อดินที่ใหญ่กว่าดินเหนียวและมีอินทรีย์วัตถุปนอยู่
  
5. ข้อใดถือเป็นหลักในการเลือกสถานที่สำหรับปลูกผักที่สำคัญที่สุด
  - ก. ต้องอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัยเพื่อสะดวกในการดูแล
  - ข. ต้องเป็นดินเหนียวเพื่อการอุ้มน้ำของดินดีกว่าดินทราย
  - ค. ใกล้แหล่งน้ำเพื่อนำมาใช้กับผักได้
  - ง. เลือกบริเวณที่ไม่มีร่มเงาบ้านเรือนหรือต้นไม้ใหญ่บังทึบเวลาเช้า
  
6. นักเรียนมีหลักในการเลือกชนิดของผักสวนครัวเพื่อนำมาปลูกอย่างไร
  - ก. เป็นชนิดที่เจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น
  - ข. เป็นชนิดที่ดูแลรักษาง่าย
  - ค. เป็นชนิดที่ขายง่ายราคาถูก
  - ง. เป็นชนิดที่ทนทานต่อความแห้งแล้ง
  
7. ดินที่ปลูกผักในแปลงเกษตรในโรงเรียนของนักเรียนเป็นดินประเภทใด
  - ก. ดินเหนียว
  - ข. ดินทราย
  - ค. ดินร่วน
  - ง. ดินร่วนปนทราย
  
8. ขั้นตอนการเตรียมดินที่ทำต่อจากการไถหรือขุดแปลงปลูก คืออะไร
  - ก. การย่อยดิน
  - ข. การตากดิน
  - ค. การขึ้นแปลงเพาะหรือแปลงปลูกผัก
  - ง. การใส่ปุ๋ยรองพื้น

9. แปลงเพาะกล้าผักกับแปลงปลูกผักมีความแตกต่างกันอย่างไร
- ไม่แตกต่างกัน
  - แปลงปลูกต้องสับหรือย่อยดินให้ละเอียดกว่าแปลงเพาะกล้าผัก
  - แปลงเพาะกล้าผักต้องสับหรือย่อยดินให้ละเอียดกว่าแปลงปลูกผัก
  - แปลงปลูกผักต้องกว้างกว่าแปลงเพาะต้นกล้า
10. ข้อใดเป็นการเตรียมดินสำหรับปลูกผักสวนครัว
- อมรใช้ช้อนขุดหลุมปลูก
  - สุคนำไม้มาทุบดิน
  - จัดตรงค้ำหว่านเมล็ดผักลงในแปลงผัก
  - บรรรหารนำปุ๋ยคอกมาหว่านลงในแปลงปลูก
11. การใช้เครื่องมือการเกษตรควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด
- ความถนัดของผู้ใช้
  - ความรวดเร็วของงาน
  - ความเหมาะสมกับงาน
  - ความปลอดภัยของผู้ใช้และคนใกล้เคียง
12. การปลูกผักโดยวิธีหว่านเมล็ด ผักชนิดนั้นควรมีลักษณะอย่างไร
- เมล็ดมีขนาดโต ราคาแพง
  - เมล็ดมีราคาถูกดูแลรักษาง่าย
  - เมล็ดมีขนาดเล็กมีปริมาณมาก
  - เป็นชนิดที่เจริญเติบโตช้ามีอายุการเก็บเกี่ยวนาน
13. เครื่องมือเกษตรชนิดใดเหมาะสำหรับการย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลง
- ช้อนปลูก
  - ช้อนพรวน
  - เสียม
  - จอบ

14. สาเหตุใดที่ไม่นิยมปลูกผักกาดควางตั้ง โดยการย้ายต้นกล้ามาปลูกในเชิงพานิช
- ต้นกล้าผักบอบช้ำง่าย
  - ต้นกล้าเหี่ยวเฉาง่ายเมื่อโดนแสงแดด
  - มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นการย้ายปลูกทำให้ผักชะงักการเติบโตในระยะแรก
  - เสียเวลาและเสียค่าจ้างคนงานปลูก
15. ก่อนที่จะทำการย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลงปลูกควรทำอะไรเป็นขั้นตอนแรก
- ใส่ปุ๋ยต้นกล้า
  - รดน้ำที่แปลงปลูกให้โชก
  - รดน้ำที่แปลงกล้าให้ชุ่ม
  - งดการให้น้ำต้นกล้าผัก 3 วัน
16. ระยะปลูกที่เหมาะสมของผักคะน้าคือ
- ระหว่างแถว 20 ซม.ระหว่างต้น 25 ซม.
  - ระหว่างแถว 20 ซม.ระหว่างต้น 20 ซม.
  - ระหว่างแถว 20 ซม.ระหว่างต้น 15 ซม.
  - ระหว่างแถว 25 ซม.ระหว่างต้น 20 ซม.
17. จุลินทรีย์ คืออะไร
- สิ่งที่ไม่มีชีวิตขนาดเล็กที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช
  - สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช
  - สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ลอยอยู่ในอากาศเพื่อผลิตออกซิเจน
  - สิ่งที่ไม่มีชีวิตขนาดเล็กที่ช่วยย่อยสลายพวกหินเก่าๆ
18. EM. ย่อมาจากคำว่า
- Electronics Microgram
  - Extra Minibus
  - Emzime Microsoft
  - Effective Microorganisms

19. ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพคือข้อใด
- ช่วยปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างในน้ำและดิน
  - ช่วยเพิ่มผลผลิตให้พืชผักผลไม้ ออกดอกออกผลมากขึ้น
  - ช่วยให้ดินเก็บความชุ่มชื้นได้ดีขึ้น
  - ช่วยให้พืชผักผลไม้เจริญเติบโตได้เร็วกว่าปกติ
20. ทำไมจึงต้องมีการพลิกกลับกระสอบบรรจุปุ๋ยหมักในวันที่ 2 – 4 ของการหมัก
- เพื่อเพิ่มอุณหภูมิแก่ปุ๋ยหมักให้สูงขึ้น
  - เพื่อไล่น้ำออกจากเนื้อปุ๋ยหมัก
  - เพื่อให้ปุ๋ยในกระสอบโปร่งไม่แน่นจุลินทรีย์จะทำงานได้เต็มที่
  - เพื่อลดอุณหภูมิภายในกระสอบปุ๋ยให้เย็นลง
21. วัสดุที่ทำปุ๋ยหมักชีวภาพสูตร โบกาฉี มีความชื้น 50 % หมายความว่าอย่างไร
- เมื่อกำแล้วบีบจะมีน้ำไหลออกมาตามง่ามนิ้วมือ
  - เมื่อกำแล้วบีบไม่มีน้ำไหลออกและแบมือออกก่อนปุ๋ยไม่แตก
  - เมื่อกำแล้วบีบเวลาแบมือออกก่อนปุ๋ยจะแตกทันที
  - เมื่อกำแล้วบีบเวลาแบมือออกก่อนปุ๋ยจะแห้งทันที
22. การสงวนความชุ่มชื้นในดินคือวิธีใด
- การคลุมแปลงปลูก
  - การพรวนดิน
  - การใส่ปุ๋ย
  - การกำจัดวัชพืช
23. ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ควรใส่ผักในช่วงใดจึงจะสอดคล้องกับความต้องการของผัก
- ช่วงติดดอกออกผล
  - ช่วงกำลังสร้างรากและหัว
  - ช่วงที่เป็นต้นกล้าผัก
  - ช่วงที่กำลังเจริญเติบโตของลำต้นและใบ

24. เรามีวิธีการลดต้นทุนการดูแลรักษาผักที่ปลูกอย่างไร
- ใช้เมล็ดที่มีราคาถูก
  - นำเศษหญ้าและพืชมาทำปุ๋ยหมักใช้บำรุงผัก
  - ใช้ปุ๋ยและสารเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์
  - รดน้ำวันเว้นวัน
25. การให้น้ำแก่ผักวิธีการใดเป็นการรบกวนธรรมชาติน้อยที่สุด
- การตีกรด
  - ฉีดพ่นฝอย
  - แบบปล่อยน้ำเข้าไปในแปลง
  - แบบน้ำหยด
26. การให้น้ำแก่ผักในปริมาณที่มากเกินไปในขณะที่ดินมีการดูดซึมหรือระบายน้ำไม่ดีจะเกิดอะไรกับผักที่ปลูก
- ผักเจริญเติบโตเร็วขึ้น
  - ผักจะเจริญเติบโตตามปกติ
  - ผักจะเหี่ยวเนื่องจากรากเน่า
  - ระบบรากผักจะแผ่ขยายได้มากขึ้นในแปลงปลูก
27. นักเรียนคิดว่าศัตรูของผักชนิดใดสร้างความเสียหายแก่ผักมากที่สุด
- แมลง
  - โรคพืช
  - วัชพืช
  - สัตว์อื่นๆ เช่น นก หอยทาก
28. เพื่อย่อยอนทำลายผักสวนครัวโดยวิธีใด
- การกัดกินใบพืช
  - การดูดกินน้ำเลี้ยง
  - การทำลายระบบรากพืช
  - ทุกวิธีที่กล่าวมา



29. เมื่อเกิดโรคและแมลงในผักที่เราปลูก มีวิธีการตัดวงจรของโรคและแมลงได้อย่างไรที่รบกวนธรรมชาติน้อยที่สุด

- ก. ใช้สารเคมีพ่นทำลาย
- ข. ป้องกันโดยใช้สารสกัดจากสมุนไพร
- ค. ถอนนำไปเผาทำลายแล้วงดการปลูกผักชนิดนั้นระยะหนึ่ง
- ง. ถูกข้อ ข และ ค

30. พืชชนิดใดไม่นิยมนำมาทำสมุนไพรขับไล่แมลงออกจากแปลงผัก

- ก. สะเดา
- ข. สาบเสือ
- ค. ข่า
- ง. ตะไคร้หอม

31. ช่วงเวลาที่ควรเก็บเกี่ยวผักคือ

- ก. เช้าหรือเย็น
- ข. กลางวันแดดจัดๆ
- ค. กลางคืน
- ง. ช่วงใดก็ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด

32. ผักชนิดใดที่เก็บเกี่ยวในขณะที่ยังอ่อนอยู่

- ก. แตงกวา
- ข. มะเขือเทศ
- ค. กะหล่ำปลี
- ง. ฟักทอง

33. ข้อใดไม่ใช่วิธีการเก็บรักษาผักให้มีคุณภาพนานๆ
- แช่ในช่องเย็นธรรมดาของผู้เย็น
  - ใช้ส่วนโคนต้นแช่ในน้ำ
  - เก็บในที่ที่มีอากาศเย็นและอากาศถ่ายเทได้ดี
  - เก็บไว้ในช่องแช่แข็งของผู้เย็น

34. การทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายข้อใดมีความสำคัญที่สุด
- เพื่อทราบราคาขาย
  - เพื่อทราบต้นทุน – กำไร
  - เพื่อทราบรายรับ – รายจ่าย
  - เพื่อเป็นหลักฐานในการค้าขาย

35. เด็กชายดำ ขายผักได้เงิน 300 บาท ซึ่งเขาต้องจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ 30 บาท ค่า EM 60 บาท ค่าปุ๋ยคอก 10 บาท ค่าแกลบ 5 บาท ค่ารำละเอียด 10 บาท ค่ากากน้ำตาล 10 บาท เขาได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร

- ขาดทุน 125 บาท
- ขาดทุน 175 บาท
- ได้กำไร 125 บาท
- ได้กำไร 175 บาท

36. การกำหนดราคาสินค้ามีวิธีการคิดอย่างไร

- ราคาสินค้า = กำไร - ต้นทุน
- ราคาสินค้า = ต้นทุน - กำไร
- ราคาสินค้า = ต้นทุน + กำไร
- ราคาสินค้า = ต้นทุน + กำไร + ราคาตลาด

37. ข้อใดคือประโยชน์ของการนำเสนอผลงานหรือการจัดนิทรรศการคืออะไร
- เพื่อให้ผู้อื่นทราบกระบวนการทำงานของเรา
  - เพื่อความภาคภูมิใจในผลงานที่เราได้ทำขึ้น
  - เพื่อนำเสนอความรู้และเผยแพร่แก่สาธารณชน
  - ถูกทุกข้อ
38. เรามีวิธีการจัดแสดงผลงานเมื่อสิ้นสุดกระบวนการปลูกผักสวนครัวได้อย่างไร
- แสดงในที่ที่เป็นจริง
  - จัดบอร์ดให้ความรู้
  - นำเสนอในชั้นเรียน
  - สามารถทำได้ทุกวิธีที่กล่าวมา
39. วัสดุที่ใช้ทำแผงนำเสนอผลงานในข้อใดเหมาะสมกับนักเรียนที่สุด
- โฟม
  - ไม้อัด
  - กล่องกระดาษ
  - แผ่นพลาสติกถูกฟู
40. สิ่งใดที่สำคัญที่สุดในการจัดแสดงผลงาน
- ความปลอดภัยของการจัดแสดง
  - ความเหมาะสมกับเนื้อหาที่จัดแสดง
  - การใช้ตารางและภาพประกอบ
  - ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม

#### เฉลย

- ข้อ. 1. = ค 2. = ก 3. = ก 4. = ง 5. = ค 6. = ก 7. = ง 8. = ข 9. = ค 10. = ข  
 11. = ง 12. = ข 13. = ก 14. = ค 15. = ค 16. = ง 17. = ข 18. = ง 19. = ข 20. = ค  
 21. = ข 22. = ก 23. = ง 24. = ข 25. = ข 26. = ค 27. ข 28. = ข 29. = ง 30. = ข  
 31. = ก 32. = ก 33. = ง 34. = ค 35. = ข 36. = ค 37. = ง 38. = ง 39. = ข 40. = ง



ภาคผนวก ค  
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง ประโยชน์ของพืชผักสวนครัว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เวลา 1 ชั่วโมง

## 1. สาระสำคัญ

พืชผักสวนครัวเป็นพืชที่ปลูกไว้เพื่อประโยชน์ในการบริโภคในครัวเรือน

## 2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 2.1 นักเรียนสามารถบอกชื่อพืชผักสวนครัวได้ถูกต้อง
- 2.2 นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของพืชผักสวนครัวได้
- 2.3 นักเรียนสามารถอธิบายถึงวิธีการนำพืชผักสวนครัวไปประกอบอาหารได้
- 2.2 นักเรียนสามารถบอกรสชาติของอาหารที่ครูนำมาให้ชิม

## 3. สาระการเรียนรู้

พืชผักสวนครัว หมายถึง พืชที่ปลูกไว้ประกอบอาหารส่วนมากนิยมปลูกภายในบริเวณบ้าน เพื่อความสะดวกต่อการนำมาบริโภคในครัวเรือน ได้แก่ หอม กระเทียม สะระแหน่ จิง ข่า ตะไคร้ โหระพา แมงลัก คื่นช่าย ผักบุ้ง ผักกาด เป็นต้น

การปลูกผักสวนครัวไว้เป็นอาหารในครอบครัว จะทำให้ได้รับประทานผักที่เก็บมาจากต้น ผักสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน ทำให้ร่างกายของเราแข็งแรง และยังช่วยประหยัดรายจ่าย

พืชผักสวนครัวสามารถนำไปประกอบอาหารได้ เช่น ผัดผักรวมมิตร ผัดผัก คื่นช่าย หมู ผัดผักบุ้งไฟแดง

## 4. กระบวนการการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ

ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น

1. นักเรียนชิมผักผสมมิตรที่ครูนำมา พร้อมกับซักถามนักเรียนถึงรสชาติ ผักผสมมิตร และบอกประโยชน์ในการทานผัก
2. ให้นักเรียนสังเกตพืชผักสวนครัวที่ครูนำมาให้ดู พร้อมกับบอกชื่อพืชผัก สวนครัวชนิดนั้น
3. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของพืชผักสวนครัว เช่น
  - 3.1 นำมาทำเป็นอาหาร เช่น ผักผสมมิตร ผักคั้นน้ำ ผักเปรี้ยวหวาน ผักผักบุ้งไฟแดง
  - 3.2 นำมารับประทานกับน้ำพริก เช่น แตงกวา มะเขือ ถั่ว
  - 3.3 นำมาทำเป็นเครื่องเทศ เช่น จิง ข่า ตะไคร้

ขั้นสอน

คิด วิเคราะห์ วิจัย

4. นักเรียนดูภาพพืชผักสวนครัวที่ปลูกไว้รับประทานเองที่บ้าน และพืชผัก สวนครัว ที่ปลูกไว้เพื่อขาย พร้อมกับให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นระหว่างรูปภาพทั้งสอง โดยครูใช้คำถามดังต่อไปนี้
  - 4.1 รูปที่ 1 และรูปที่ 2 แตกต่างกันอย่างไร
  - 4.2 นักเรียนคิดว่าผักในรูปใดนำมารับประทาน เพราะเหตุใด
  - 4.3 รูปที่ 2 นักเรียนจะเลือกรับประทานหรือไม่
5. ซักถามนักเรียนถึงแนวทางที่จะได้ผักที่สด ราคาถูก และปลอดภัยจากยาฆ่าแมลง เช่น

สร้างทางเลือกหลากหลาย

- 5.1 เลือกซื้อผักที่มีรอยหนอนกัดกิน
  - 5.2 เลือกซื้อผักที่ปลูกไว้ในท้องถิ่นของตน
  - 5.3 ปลูกผักไว้รับประทานเอง
- เลือกซื้อผักที่ปลูกตามฤดูกาล

ประเมินและเลือกทางเลือก
-------------------------

6. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น เพื่อพิจารณา เปรียบเทียบแนวทางแต่ละข้อ แล้วตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุด

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวคิด ดังนี้

พืชผักสวนครัวเป็นพืชที่ปลูกไว้ในบริเวณบ้านเรือน สำหรับใช้ประโยชน์ในการประกอบอาหาร ทั้งเป็นการประหยัดรายจ่ายและได้พืชผักสวนครัวที่สด ปลอดภัยจากยาฆ่าแมลงเก็บง่ายเมื่อต้องการใช้

8. นักเรียนและครูร่วมกันร้องเพลงพืชผักสวนครัว

5. สื่อการเรียนการสอน

- 5.1 ตัวอย่างผัก เช่น ผักกาด ผักคะน้า กระเทียม หอม ตะไคร้ ข่า
- 5.2 รูปภาพพืชผักสวนครัวที่ปลูกไว้รับประทานเอง
- 5.3 รูปภาพพืชผักสวนครัวที่ปลูกไว้เพื่อขาย
- 5.4 เพลงพืชผักสวนครัว

6. การวัดผลและการประเมินผล

6.1 วิธีการวัดและประเมินผล

6.1.1 สังเกตความสนใจและความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ

6.1.2 ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียน โดยสังเกตพฤติกรรมต่อไปนี้

6.1.2.1 การตอบคำถาม

6.1.2.2 การอภิปราย

6.1.2.3 ตรวจสอบผลงานจากใบงาน

6.2 เครื่องมือวัดและประเมินผล

6.2.1 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

6.2.2 แบบประเมินคุณลักษณะระหว่างเรียน


7. กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม

มอบหมายให้นักเรียนไปรวบรวมรายชื่อพืชผักสวนครัวที่อยู่ในบริเวณบ้าน  
ของนักเรียน แล้วรายงานให้เพื่อนและครูฟัง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY





ภาคผนวก ง  
แบบประเมินคุณภาพแผนการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินแผนการเรียนรู้เรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน  
 ระดับคุณภาพ

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด  
 4 หมายถึง เหมาะสม  
 3 หมายถึง ปานกลาง  
 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย  
 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านสาระสำคัญ</b>					
1.1 มีความครอบคลุมตามสาระ					
1.2 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน					
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
<b>2. ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</b>					
2.1 ประเมินผลได้					
2.2 ชัดเจนเข้าใจง่าย					
2.3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน					
2.4 สามารถสอนให้บรรลุพฤติกรรม					
<b>3. ด้านสาระการเรียนรู้</b>					
3.1 ใจความถูกต้อง					
3.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นเรียนของนักเรียน					
3.4 เวลาเรียนเหมาะสมกับเนื้อหา					
3.5 มีความชัดเจน ไม่สับสน และน่าสนใจ					
<b>4. ด้านกระบวนการเรียนรู้</b>					
4.1 เรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา					
4.3 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเชิงพฤติกรรม					
4.4 เหมาะสมกับเวลาที่สอน					
4.5 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
<b>5. ด้านสื่อการเรียนการสอน</b>					
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหา					
5.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเชิงพฤติกรรม					
5.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
5.4 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน					
<b>6. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้</b>					
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา					
6.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเชิงพฤติกรรม					
6.3 ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ.....  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.....  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY.....  
 .....

ลงชื่อ .....

(.....)

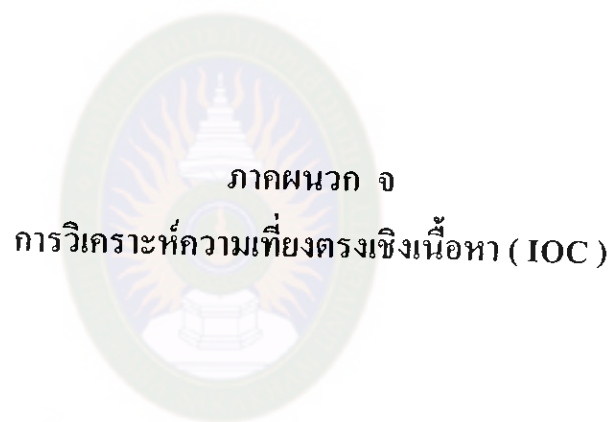
ผู้ประเมิน

ตารางที่ 14 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ข้อ ความที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.								
1.1	5	4	5	4	5	23	4.6	เหมาะสม
1.2	5	5	4	5	5	24	4.8	เหมาะสม
1.3	5	4	4	5	5	23	4.6	เหมาะสม
2.								
2.1	4	5	5	4	5	23	4.6	เหมาะสม
2.2	5	4	4	5	5	23	4.6	เหมาะสม
2.3	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสม
2.4	4	4	5	4	5	22	4.4	เหมาะสม
3.								
3.1	5	4	5	4	5	23	4.6	เหมาะสม
3.2	5	5	4	4	5	23	4.6	เหมาะสม
3.3	5	5	4	4	5	23	4.6	เหมาะสม
3.4	5	5	4	4	5	23	4.6	เหมาะสม
3.5	5	4	4	5	5	23	4.6	เหมาะสม
4.								
4.1	4	4	5	5	5	23	4.6	เหมาะสม
4.2	5	4	4	5	5	23	4.6	เหมาะสม
4.3	5	5	5	4	5	24	4.8	เหมาะสม
4.4	5	4	4	4	4	21	4.2	เหมาะสม
4.5	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ ความที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
5.								
5.1	5	4	5	5	4	23	4.6	เหมาะสม
5.2	5	5	4	5	5	24	4.8	เหมาะสม
5.3	4	5	5	4	5	23	4.6	เหมาะสม
5.4	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสม
6.								
6.1	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสม
6.2	5	4	5	5	5	24	4.8	เหมาะสม
6.3	5	5	4	4	5	23	4.6	เหมาะสม
โดยรวม						557	4.64	เหมาะสม



ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

ตารางที่ 15 ความสอดคล้องของข้อทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแบบทดสอบ  
 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
 จำนวน 40 ข้อ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	0.8	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
4	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
8	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
15	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
17	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อสอบ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
23	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
28	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
30	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
33	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0	ใช้ได้
โดยรวม						4.75	0.95	ใช้ได้

ข้อสอบมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.08 - 1.00



ภาคผนวก ฉ  
ค่าความยาก ( $P$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) และค่าความเชื่อมั่น  
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

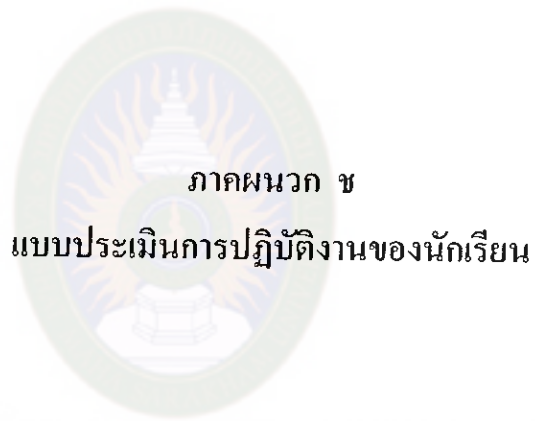
ตารางที่ 16 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	P	r
1	0.63	0.58
2	0.54	0.75
3	0.58	0.67
4	0.63	0.58
5	0.63	0.58
6	0.58	0.50
7	0.58	0.50
8	0.58	0.50
9	0.54	0.75
10	0.58	0.67
11	0.58	0.67
12	0.63	0.58
13	0.63	0.75
14	0.58	0.50
15	0.58	0.67
16	0.63	0.58
17	0.63	0.58
18	0.63	0.58
19	0.63	0.58
20	0.63	0.58
21	0.71	0.58
22	0.71	0.42
23	0.71	0.58
24	0.63	0.58

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อที่	P	r
25	0.54	0.75
26	0.67	0.67
27	0.58	0.67
28	0.75	0.33
29	0.54	0.75
30	0.63	0.58
31	0.63	0.58
32	0.58	0.67
33	0.67	0.67
34	0.54	0.58
35	0.63	0.58
36	0.67	0.67
37	0.58	0.67
38	0.63	0.75
39	0.67	0.67
40	0.58	0.67

ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71



ภาคผนวก ข

แบบประเมินการปฏิบัติงานของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินการปฏิบัติงานของนักเรียน (การสอนแบบโครงการ)

เรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหัวดง

หน่วยการเรียนรู้.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....

เรื่อง..... เวลา ..... ชั่วโมง

ร.ที่	ชื่อ - สกุล	การวางแผนการทำงาน ( 5คะแนน)	การเตรียมงาน ( 5 คะแนน)	การปฏิบัติงาน ( 4 คะแนน)	ความร่วมมือในการทำงาน (4คะแนน)	ปฏิบัติงานตามขั้นตอน ( 3 คะแนน)	บันทึกผลการปฏิบัติงาน ( 2 คะแนน)	แก้ไขปรับปรุงระหว่างทำงาน (5 คะแนน)	การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ (4 คะแนน )	การใช้วัสดุ (4คะแนน)	การทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ ( 4 )	ชิ้นงาน ( 10 คะแนน )	รวม (50 คะแนน )
1	ค.ญ.นวลจันทร์ ชันศรี												
2	ค.ญ.นฤมล รัสบั้ง												
3	ค.ช.ธวัชชัย ชาบัว												
4	ค.ช.พีระพล ปัดตานัง												
5	ค.ญ.ชลธิ รอคำทุย												
6	ค.ญ.พิกุล เขียนโคกกรวด												
7	ค.ญ.ศุภวรรณ เดชคุณรัมย์												
8	ค.ช.เกียรติพิทักษ์ ปัดกระเด												
9	ค.ญ.ชลนิชา น้อยจันทร์วงษ์												
10	ค.ญ.สุจิตรา พรมบุญค่าง												
11	ค.ช.ธวัชชัย ขอดวงษ์ทอง												
12	ค.ช.ธีรวัฒน์ ผาดไธสง												
	รวม												
	เฉลี่ย												

**หมายเหตุ**

ควรปรับปรุง = 0- 25 คะแนน พอใช้ = 25 – 29 คะแนน

ดี = 30 – 39 คะแนน ดีมาก = 40 – 50 คะแนน

## แบบประเมินคุณลักษณะของนักเรียน

เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนบ้านหัวดง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

แผนการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง.....

**คำชี้แจง** แบบประเมินคุณลักษณะของนักเรียนฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อประเมินคุณลักษณะระหว่างเรียนของนักเรียนโดยมีครูเป็นผู้ประเมิน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ปฏิบัติดีมาก ( มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรมและตรงเวลา )

ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปฏิบัติดี ( มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรมและตรงเวลา )

ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง ปฏิบัติพอใช้ ( มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรมและตรงเวลา )

ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปฏิบัติน้อยหรือไม่ปฏิบัติเลย ( มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมครบทุกกิจกรรมและตรงเวลา )

เลขที่	ชื่อ-สกุล	มีความอดทน				มีความเอื้อเฟื้อเสียสละ				ความรับผิดชอบ				การตั้งใจทำงาน				ความซื่อตรง				รวมคะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						20
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						

(ลงชื่อ)..... ผู้ประเมิน

...../...../.....

## แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น .....

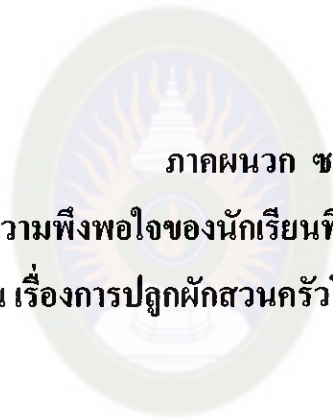
ที่	รายการประเมิน	ระดับ			หมายเหตุ
		3	2	1	
1	ทำงานเป็น 1.1 มีการวางแผนก่อนทำงาน 1.2 การทำงานร่วมกับคนอื่น 1.3 การร่วมแสดงความคิดเห็น 1.4 ทำงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด				
2.	มีนิสัยรักการทำงาน 2.1 ความสนใจและตั้งใจทำงาน 2.2 ความรับผิดชอบ 2.3 ความร่วมมือกับหมู่คณะ				
3.	มีการปรับปรุงงานอยู่เสมอ 3.1 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 3.2 ปรับปรุงการทำงานของตนเองและกลุ่ม				

เกณฑ์การประเมิน

3 = ดี

2 = พอใช้

1 = ควรปรับปรุง



ภาคผนวก ซ

- แบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
แบบโครงการ เรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แบบสำรวจความพึงพอใจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมเรียนรู้ของแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ ปุ๋ยหมักชีวภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ในด้านความพึงพอใจ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ด้านคือ
  - 1.1 ด้านสาระการเรียนรู้
  - 1.2 ด้านการจัดการเรียนรู้
  - 1.3 ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้
  - 1.4 ด้านการวัดผลและประเมินผล
2. แบบสอบถามความพึงพอใจนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที
3. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาอย่างรอบคอบ แล้วเลือกตอบข้อที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน การตอบแบบสอบถามความพึงพอใจไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิดเพราะแต่ละคนย่อมมีความคิดเห็นแตกต่างกัน การเลือกตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อคะแนนของนักเรียนแต่อย่างใด
4. วิธีตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับคำถามใดก็ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น
  5. หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด
  4. หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก
  3. หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจปานกลาง
  2. หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจน้อย
  1. หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจน้อยที่สุด

### ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อสอบถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0.ข้าพเจ้าเรียนรู้ การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ อย่างมีความสุข		/			

**คำอธิบาย**

จากตัวอย่าง ข้อ 0 นักเรียนเลือกทำเครื่องหมาย / ในช่องระดับความพึงพอใจมาก แสดงว่านักเรียนอ่านข้อความแล้วมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ เรื่องการปลูกผักสวนครัว โดยใช้ปุ๋ยหมัก ชีวภาพ มีความสุขอยู่ในระดับมาก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ด้านสาระการเรียนรู้					
	สาระการเรียนรู้เรื่องนี้เป็นเรื่องที่ข้าพเจ้าชอบ					
	ข้าพเจ้าได้ศึกษาค้นคว้าอย่างหลากหลาย					
	สาระการเรียนรู้นี้ไม่ยากจนเกินไป					
	ข้าพเจ้าชอบเรียนรู้เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น					
2	ความรู้ที่ได้สามารถพัฒนานำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้					
	ด้านการจัดการเรียนรู้					
	ข้าพเจ้าสนุกกับการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ					
	ข้าพเจ้าและเพื่อนชอบได้เรียนรู้เป็นกลุ่มและร่วมกันทำงาน					
	ข้าพเจ้าชอบลงมือปฏิบัติงานที่มอบหมายด้วยเอง					
9	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้เรียนรู้กับวิทยากรภายนอกสถานที่					
	10	ข้าพเจ้าได้ฝึกทักษะกระบวนการทำงานและแสดงผลงานสมความตั้งใจ				

(ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11	ด้านสื่อและอุปกรณ์เรียนรู้					
	ข้าพเจ้าได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย					
	12	ข้าพเจ้าตั้งใจที่มีส่วนร่วมในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์เรียนรู้				
	13	ข้าพเจ้ามีความสะดวกในการใช้สื่อและอุปกรณ์				
	14	ครูใช้สื่อการสอนที่เป็นของจริงได้เหมาะสม				
15	วัสดุ อุปกรณ์การเรียนรู้นี้มีจำนวนเพียงพอกับความ ต้องการ					
16	ด้านวัดผล/ประเมินผล					
	ครูมีวิธีการทดสอบที่ทำท่ายและสนุกสนาน					
	17	นักเรียนมีโอกาสทราบคะแนนของผลงานที่เองทำ				
	18	ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขณะเพื่อนๆ อภิปราย				
	19	ข้าพเจ้าพอใจในคะแนนที่ได้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน				
20	ข้าพเจ้าพอใจในผลงานของตัวเอง					



ภาคผนวก ญ  
หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนดงบัง

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานกับวิธีการสอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การศึกษาวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยมหาวิทยาลัยฯ จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อให้การศึกษาวิจัยเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรรวธรรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ - โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหัวดง

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานกับวิธีการสอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การศึกษาวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยมหาวิทยาลัยฯ จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เพื่อให้การศึกษาวิจัยเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์-โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นายสมบูรณ์ บุญทองแดง

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหา  
บัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง  
“การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการกับวิธีการ  
สอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่การ  
ศึกษามหาสารคาม เขต ๒” บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้  
ความสามารถ มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ  
สอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้าน โครงสร้างเนื้อหา ภาษาและสถิติการวิจัยในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน  
ด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ - โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘





ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นายไสว คุณโน

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานกับวิธีการสอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มหาสารคาม เขต ๒” บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้าน โครงสร้างเนื้อหา ภาษา และสถิติการวิจัยในครั้งนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ - โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นายทรงศิลป์ หารโกทา

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานกับวิธีการสอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต ๒” บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้าน โครงสร้างเนื้อหา ภาษา และสถิติการวิจัยในครั้งนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ - โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบขออนุญาตเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นางไปรยา เอราวรณ

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานกับวิธีการสอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มหาสารคาม เขต ๒” บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้านโครงสร้างเนื้อหา ภาษา และสถิติการวิจัยในครั้งนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ - โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นางสาวภัศราวุธ วัฒนา

ด้วย นายอดุล สุรวาทกุล นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคสมทบ ได้ศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานกับวิธีการสอนปกติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอนาคนูน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มหาสารคาม เขต ๒” บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญสูง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อการวิจัยด้านโครงสร้างเนื้อหา ภาษา และสถิติการวิจัยในครั้งนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ - โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ภาคผนวก ๑  
ภาพประกอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การแบ่งกลุ่มศึกษาจากใบงาน)



ภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การเตรียมแปลงปลูก)



ภาพที่ 3 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(ขั้นการเตรียมส่วนผสมกากน้ำตาล และ EM.)



ภาพที่ 4 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(ขั้นการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ)



ภาพที่ 5 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การร่อนน้ำบำรุงดูแลรักษา)



ภาพที่ 6 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การใส่ปุ๋ยพรวนดิน)





ภาพที่ 7 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การศึกษารูปจากแปลงผัก)



ภาพที่ 8 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การศึกษานาของใบ ลำต้น และจำนวนใบต่อต้น)



ภาพที่ 9 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(ผลผลิตผักสวนครัวที่ปลูกและบำรุงรักษาโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ)



ภาพที่ 10 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ  
(การนำเสนอผลงาน)