



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

- ตัวอย่างเครื่องมือ
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แผนการจัดการเรียนรู้
- แบบสอบถามความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า  
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน เวลา 50 นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
แล้วทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบเพียงข้อเดียว  
เท่านั้น

1. เห็ดในข้อใดที่คนส่วนใหญ่นิยมบริโภคมากที่สุด  
ก. เห็ดตับเต่า  
ข. เห็ดมันปู  
ค. เห็ดแครง  
ง. เห็ดโคน
2. เห็ดในข้อใดที่สามารถเพาะเป็นอาชีพได้  
ก. เห็ดเผาะ  
ข. เห็ดตะไคล  
ค. เห็ดนางฟ้า  
ง. เห็ดน้ำหมาก
3. เห็ดในข้อใดที่สามารถเพาะเป็นอาชีพได้  
ก. เห็ดเผาะ  
ข. เห็ดตะไคล  
ค. เห็ดนางฟ้า  
ง. เห็ดน้ำหมาก
4. พันธุ์เห็ดนางฟ้าที่นิยมเพาะในประเทศไทย ได้แก่ ข้อใด  
ก. เห็ดนางฟ้าภูฐาน  
ข. เห็ดนางฟ้าอินเดีย  
ค. เห็ดนางฟ้าภูเรือ  
ง. เห็ดนางฟ้าจีน
5. การเลือกทำเลสร้างโรงเรือนเพาะเห็ด ข้อใดไม่ถูกต้อง  
ก. อยู่ใกล้ที่พัก  
ข. เป็นที่อยู่ใกล้ถนน  
ค. เป็นที่น้ำไม่ท่วม  
ง. ไม่ควรเป็นที่โล่งเกินไป

6. สิ่งใดมีความจำเป็นน้อยที่สุดสำหรับโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า
- ชั้นวางก้อนเชื้อเห็ด
  - ช่องระบายอากาศ
  - อุปกรณ์ให้น้ำ
  - หลอดไฟฟ้าให้แสงสว่าง
7. บุคคลในข้อใดปฏิบัติไม่ถูกต้อง
- สมหญิงล้างมือเดือรีไฟฟ้าด้วยน้ำ
  - สมทรงใช้พลั่วแล้วเก็บเข้าที่
  - สมชาติทำความสะอาดตาชั่งเมื่อใช้งานเสร็จ
  - สมชายตรวจความเรียบร้อยก่อนใช้งานเครื่องผสมวัสดุ
8. ขี้เลื่อยที่ใช้เป็นวัสดุเพาะเห็ดนางฟ้าที่ดีที่สุด คือข้อใด
- ขี้เลื่อยไม้มะม่วง
  - ขี้เลื่อยไม้มะขาม
  - ขี้เลื่อยไม้ยางพารา
  - ขี้เลื่อยไม้ขนุน
9. เชื้อเห็ดนางฟ้าที่เหมาะสมสำหรับนำไปเพาะ ควรมีลักษณะอย่างไร
- เส้นใยเห็ดเจริญเต็มใหม่ๆ
  - เมล็ดข้าวฟ่างจับกันแน่น
  - เส้นใยเป็นแผ่นสีเหลือง
  - เมล็ดข้างฟ่างมีเส้นใยสีเขียว
10. การผสมวัสดุเพาะเห็ดนางฟ้าต้องใส่สิ่งใดลงในส่วนผสมก่อนอย่างอื่น
- |              |              |
|--------------|--------------|
| ก. รำละเอียด | ข. ขี้เลื่อย |
| ค. ดิบเกลือ  | ง. น้ำ       |
11. การผสมวัสดุเพาะเห็ดนางฟ้าต้องใส่สิ่งใดลงในส่วนผสมหลังสุด
- |              |             |
|--------------|-------------|
| ก. ขี้เลื่อย | ข. ดิบเกลือ |
| ค. น้ำ       | ง. ปูนขาว   |
12. อาหารเสริมในข้อใดช่วยกระตุ้นเส้นใยเห็ดและทำให้เกิดดอก
- |               |              |
|---------------|--------------|
| ก. น้ำตาลทราย | ข. รำละเอียด |
| ค. ยิปซัม     | ง. ดิบเกลือ  |

13. ข้อใดลำดับขั้นตอนการทำก่อนเชื้อเห็ดนางฟ้าได้ถูกต้อง
- ปิดฝาจุก - ใส่คอขวด - อัดซีลี้อย
  - อัดซีลี้อย - ใส่ฝาจุก - ใส่คอขวด
  - อัดซีลี้อย - ใส่คอขวด - ใส่ฝาจุก
  - ใส่คอขวด - ปิดฝาจุก - อัดซีลี้อย
14. เราควรควบคุมอุณหภูมิในหม้อนึ่งเห็ดขณะนึ่งก่อนเชื้อเห็ดประมาณเท่าไรจึงจะเหมาะสม
- 50 องศาเซลเซียส
  - 80 องศาเซลเซียส
  - 100 องศาเซลเซียส
  - 150 องศาเซลเซียส
15. หม้อนึ่งก่อนเชื้อขนาดความจุ 400 ลิตรควรนึ่งโดยใช้เวลานานประมาณเท่าไร
- ครึ่งชั่วโมง
  - 1 ชั่วโมง
  - 2 ชั่วโมง
  - 4 ชั่วโมง
16. ก่อนเชื้อที่นึ่งแล้วควรทิ้งระยะไว้นานเท่าไรจึงจะหยอดเชื้อเห็ด
- 1 คืน
  - 2 คืน
  - 3 คืน
  - 1 สัปดาห์
17. วิธีการหยอดเชื้อเห็ดลงถุงข้อใดปฏิบัติได้ถูกต้อง
- เปิดฝาจุกให้ครบทุกถุงแล้วจึงหยอดเชื้อ
  - เปิดฝาจุกครั้งละ 3 - 4 ถุงแล้วจึงหยอดถุงเชื้อ
  - เปิดฝาจุกหยอดเชื้อทีละถุงแล้วรีบปิดฝาจุก
  - ตามความถนัดของผู้ปฏิบัติ
18. การบ่มก่อนเชื้อเห็ดนางฟ้าใช้เวลานานเท่าใด
- 1 สัปดาห์
  - 2 สัปดาห์
  - 4 สัปดาห์
  - 8 สัปดาห์
19. เห็ดนางฟ้านิยมเปิดถุงให้เกิดดอกโดยวิธีใด
- ดึงฝาจุกสำลือออก
  - ตัดปากถุง
  - กรีดข้างถุง
  - แกะถุงพลาสติกออกทั้งก้อน

20. การรดน้ำเห็ดข้อใดปฏิบัติได้ถูกต้อง
- รดน้ำทุกวันวันละครั้ง
  - รดน้ำวันละ 2 ครั้งเช้าเย็น
  - รดน้ำวันเว้นวัน
  - รดน้ำสัปดาห์ละครั้ง
21. การเก็บดอกเห็ดนางฟ้าจากถุงควรปฏิบัติอย่างไร
- ใช้นิ้วมือจับดอกดึงออก
  - ใช้มีดคมๆตัดที่โคนดอก
  - ใช้กรรไกรตัดที่โคนดอก
  - ใช้หางช้อนแคะออก
22. ความผิดปกติของเห็ดนางฟ้าเกิดจากการที่มีแก๊สชนิดใดมากเกินไป
- แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
  - แก๊สออกซิเจน
  - แก๊สอาร์กอน
  - แก๊สมีเทน
23. การขายส่งนิยมบรรจุเห็ดนางฟ้าใส่ถุงพลาสติกหนักถุงละเท่าไร
- |                |                |
|----------------|----------------|
| ก. 1 กิโลกรัม  | ข. 5 กิโลกรัม  |
| ค. 10 กิโลกรัม | ง. 20 กิโลกรัม |
24. วัสดุที่เป็นต้นทุนที่สูงที่สุดคือข้อใด
- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| ก. หัวเชื้อเห็ด | ข. ดิเกลื้อ |
| ค. ปูนขาว       | ง. ซีลี้อย  |
25. ผสมวัสดุเพาะเห็ด 1 ครั้งได้ก้อนเชื้อเห็ด 180 ก้อนลงทุน 500 บาทเฉลี่ยแล้วต้นทุนเพาะเห็ดนางฟ้าถุงละเท่าไร
- |         |         |
|---------|---------|
| ก. 1บาท | ข. 2บาท |
| ค. 3บาท | ง. 5บาท |
26. เกษตรกรซื้อก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าถุงละ 6 บาท ถ้าซื้อ 1,200 ก้อนจะต้องจ่ายเงินเท่าไร
- |              |              |
|--------------|--------------|
| ก. 2,206 บาท | ข. 3,200 บาท |
| ค. 5,200 บาท | ง. 7,200 บาท |

27. การทำบัญชีหมายถึงอะไร
- ก. การบันทึกรายรับ
  - ข. การบันทึกรายจ่าย
  - ค. การบันทึกต้นทุน
  - ง. การบันทึกเกี่ยวกับการเงินทุกรายการ
28. ขั้นตอนแรกของการประกอบอาหารจากเห็ดนางฟ้าคือข้อใด
- ก. ศึกษาข้อมูล
  - ข. วางแผนการทำงาน
  - ค. ปฏิบัติงานตามขั้นตอน
  - ง. ปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น
29. การประกอบอาหารจากเห็ดนางฟ้าในข้อใดที่ต้องทอดด้วยน้ำมัน
- ก. เห็ดนางฟ้าชุบแป้งทอด
  - ข. แหนมเห็ดนางฟ้า
  - ค. ยำเห็ดนางฟ้า
  - ง. แกงเห็ดนางฟ้า
30. นักเรียนสามารถประกอบอาหารจากเห็ดนางฟ้าได้ตามข้อใด
- ก. เห็ดนางฟ้าชุบแป้งทอด
  - ข. แหนมเห็ดนางฟ้า
  - ค. แกงเห็ดนางฟ้า
  - ง. ถูกทุกข้อ



เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า

|      |      |
|------|------|
| 1.ง  | 16.ก |
| 2.ก  | 17.ข |
| 3.ค  | 18.ค |
| 4.ก  | 19.ก |
| 5.ก  | 20.ข |
| 6.ง  | 21.ข |
| 7.ก  | 22.ก |
| 8.ข  | 23.ข |
| 9.ก  | 24.ง |
| 10.ข | 25.ค |
| 11.ค | 26.ง |
| 12.ง | 27.ง |
| 13.ค | 28.ก |
| 14.ค | 29.ก |
| 15.ง | 30.ง |



แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า

คำชี้แจงโปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียน ดังต่อไปนี้  
การให้คะแนน

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

| รายการประเมิน  | ระดับความพึงพอใจ |   |   |   |   |
|--|------------------|---|---|---|---|
|  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. นักเรียนชอบเรียนเรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า                                |                  |   |   |   |   |
| 2. เนื้อหาในการเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้าเข้าใจง่าย                    |                  |   |   |   |   |
| 3. นักเรียนต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับ เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ให้มากกว่านี้ |                  |   |   |   |   |
| 4. การเรียน เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า มีประโยชน์ต่อนักเรียน                 |                  |   |   |   |   |
| 5. นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้               |                  |   |   |   |   |
| 6. นักเรียนมีความพอใจกับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า         |                  |   |   |   |   |
| 7. นักเรียนชอบที่จะวางแผนการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน                         |                  |   |   |   |   |
| 8. นักเรียนรู้สึกยินดีเสมอเมื่อได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำงาน                |                  |   |   |   |   |
| 9. นักเรียนชอบพัฒนาและปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น                           |                  |   |   |   |   |
| 10. เครื่องมือและอุปกรณ์พอเพียงกับการปฏิบัติงานของนักเรียน                 |                  |   |   |   |   |
| 11. นักเรียนพอใจที่ได้ใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่ครูนำมาใช้                |                  |   |   |   |   |
| 12. นักเรียนรู้สึกพอใจเมื่อได้ศึกษานอกสถานที่                              |                  |   |   |   |   |
| 13. นักเรียนรู้สึกพอใจที่ได้รับความรู้จากวิทยากรในท้องถิ่น                 |                  |   |   |   |   |
| 14. กิจกรรมทำให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง                           |                  |   |   |   |   |
| 15. นักเรียนพอใจกับวิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้                     |                  |   |   |   |   |
| 16. นักเรียนมีโอกาสทราบคะแนนและผลงานของตนเอง                               |                  |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 17. นักเรียนพอใจกับคะแนนของตนเอง                             |  |  |  |  |  |
| 18. คุณครูมักจะชมซ้ำพเจ้าและเพื่อนๆเสมอเมื่อตั้งใจปฏิบัติงาน |  |  |  |  |  |
| 19. คุณครูคอยดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดขณะปฏิบัติกิจกรรม       |  |  |  |  |  |
| 20. คุณครูสอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมอยู่เสมอ                  |  |  |  |  |  |
| รวม  |  |  |  |  |  |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือ/คะแนนรวม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ด  
นางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

| รายการประเมิน                                    | ผู้เชี่ยวชาญคนที่ |      |      |      |      | รวม  |
|--|-------------------|------|------|------|------|------|
|  | 1                 | 2    | 3    | 4    | 5    |      |
| <b>1. ด้านสาระสำคัญ</b>                          |                   |      |      |      |      |      |
| 1.1 สาระสำคัญ                                    | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| 1.2 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน                     | 5                 | 5    | 4    | 5    | 4    | 4.60 |
| 1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย                       | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| รวม  | 5.00              | 5.00 | 4.80 | 5.00 | 4.80 | 4.87 |
| <b>2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้</b>              |                   |      |      |      |      |      |
| 2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา                           | 5                 | 5    | 4    | 5    | 5    | 4.80 |
| 2.2 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย             | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| 2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดไว้อย่างชัดเจน      | 5                 | 4    | 5    | 4    | 5    | 4.60 |
| รวม  | 5.00              | 4.80 | 4.80 | 4.80 | 5.00 | 4.73 |
| <b>3. ด้านสาระการเรียนรู้</b>                    |                   |      |      |      |      |      |
| 3.1 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน                      | 5                 | 5    | 4    | 5    | 5    | 4.80 |
| 3.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้             | 5                 | 4    | 5    | 5    | 5    | 4.80 |
| 3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน               | 5                 | 5    | 4    | 5    | 5    | 4.80 |
| 3.4 น่าสนใจเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน               | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| รวม  | 5.00              | 4.80 | 4.60 | 5.00 | 5.00 | 4.85 |
| <b>4. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้</b>            |                   |      |      |      |      |      |
| 4.1 เรียงลำดับขั้นตอนกิจกรรมได้เหมาะสม           | 5                 | 5    | 4    | 4    | 5    | 4.60 |
| 4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้                   | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| 4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้             | 5                 | 5    | 4    | 5    | 5    | 4.80 |
| 4.4 เหมาะสมกับเวลาที่จัดการเรียนรู้              | 5                 | 5    | 4    | 5    | 5    | 4.80 |
| 4.5 เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ                        | 5                 | 4    | 4    | 5    | 5    | 4.60 |
| 4.6 นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| รวม  | 5.00              | 4.80 | 4.20 | 4.80 | 5.00 | 4.83 |

| รายการประเมิน                             | ผู้เชี่ยวชาญคนที่ |      |      |      |      | รวม  |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|
|   | 1                 | 2    | 3    | 4    | 5    |      |
| <b>5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้</b>        |                   |      |      |      |      |      |
| 5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้            | 5                 | 5    | 4    | 5    | 5    | 4.80 |
| 5.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้      | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| 5.3 นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ        | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| รวม                                       | 5.00              | 5.00 | 4.80 | 5.00 | 5.00 | 4.93 |
| <b>6. ด้านการวัดผลประเมินผล</b>           |                   |      |      |      |      |      |
| 6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้            | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| 6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้      | 5                 | 5    | 4    | 5    | 4    | 4.60 |
| 6.3 ใช้เครื่องมือวัดผลประเมินผลได้เหมาะสม | 5                 | 5    | 5    | 5    | 5    | 5.00 |
| รวม                                       | 5.00              | 5.00 | 4.80 | 5.00 | 4.80 | 4.87 |
| รวมทั้งสิ้น                               | 5.00              | 4.86 | 4.50 | 5.00 | 4.86 | 4.85 |

ผลการประเมินค่าเฉลี่ยแผนการจัดการเรียนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมีค่าเท่ากับ...4.85

ตารางภาคผนวกที่ 2 คะแนนเฉลี่ยแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการประเมิน  
แผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้  
การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| รายการประเมิน                                    | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับความเหมาะสม |
|--|-----------|------|------------------|
| <b>1. ด้านสาระสำคัญ</b>                          |           |      |                  |
| 1.1 สาระสำคัญ                                    | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.2 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน                     | 4.60      | 0.49 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย                       | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวม  | 4.87      | 0.28 | เหมาะสมมากที่สุด |
| <b>2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้</b>              |           |      |                  |
| 2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา                           | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.2 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย             | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดไว้อย่างชัดเจน      | 4.60      | 0.49 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวม  | 4.73      | 0.05 | เหมาะสมมากที่สุด |
| <b>3. ด้านสาระการเรียนรู้</b>                    |           |      |                  |
| 3.1 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน                      | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้             | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน               | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.4 น่าสนใจเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน               | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวม  | 4.85      | 0.2  | เหมาะสมมากที่สุด |
| <b>4. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้</b>            |           |      |                  |
| 4.1 เรียงลำดับขั้นตอนกิจกรรมได้เหมาะสม           | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้                   | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้             | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4.4 เหมาะสมกับเวลาที่จัดการเรียนรู้              | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4.5 เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ                        | 4.60      | 0.49 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4.6 นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวม  | 4.83      | 0    | เหมาะสมมากที่สุด |

| รายการประเมิน                             | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับความเหมาะสม |
|---|-----------|------|------------------|
| <b>5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้</b>        |           |      |                  |
| 5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้            | 4.80      | 0.40 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 5.2 สนองตอบจุดประสงค์การเรียนรู้          | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 5.3 นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ        | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวม                                       | 4.93      | 0.23 | เหมาะสมมากที่สุด |
| <b>6. ด้านการวัดผลประเมินผล</b>           |           |      |                  |
| 6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้            | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้      | 4.60      | 0.49 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 6.3 ใช้เครื่องมือวัดผลประเมินผลได้เหมาะสม | 5.00      | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวม                                       | 4.87      | 0.28 | เหมาะสมมากที่สุด |
| รวมทั้งสิ้น                               | 4.85      | 0    | เหมาะสมมากที่สุด |

## เกณฑ์การประเมิน

| ค่าเฉลี่ย   | ระดับความเหมาะสม         |
|-------------|--------------------------|
| 4.51 – 5.00 | เหมาะสมในระดับมากที่สุด  |
| 3.51 – 4.50 | เหมาะสมในระดับมาก        |
| 2.51 – 3.50 | เหมาะสมในระดับปานกลาง    |
| 1.51 – 2.50 | เหมาะสมในระดับน้อย       |
| 1.00 – 1.50 | เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด |

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้าขั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง


- ข้อสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ
- โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องผลการพิจารณาที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

กา / ลงในช่อง+1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้

กา / ลงในช่อง0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้

กา / ลงในช่อง-1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้

| จุดประสงค์การเรียนรู้  | ข้อสอบ   | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|--|--|-----------------|---|----|
|  |  | +1              | 0 | -1 |
| แผนที่ 1<br>เรื่องความรู้ทั่วไป<br>เกี่ยวกับเห็ดชนิดต่างๆ<br>1.นักเรียนบอกชื่อเห็ดที่<br>คนส่วนใหญ่นิยม<br>บริโภคได้ |  1. เห็นในข้อใดที่คนส่วนใหญ่นิยมบริโภคมากที่สุด<br>ก.เห็ดตับเต่า<br>ข.เห็ดมันปู<br>ค. เห็ดแครง<br>(ง) เห็ดโคน<br>2. ตามธรรมชาติเรามักจะพบเห็ดชนิดใดบนขอนไม้ผุๆ<br>(ก)เห็ดบด<br>ข. เห็ดถ่าน<br>ค. เห็ดปลวก<br>ง. เห็ดตีนแรด |                 |   |    |



| จุดประสงค์การเรียนรู้  | ข้อสอบ   | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|--|--|-----------------|---|----|
|  |  | +1              | 0 | -1 |
| <p>2.นักเรียนบอกชื่อเห็ด ที่สามารถเพาะได้</p> <p>แผนที่ 2<br/>เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า</p> <p>1. นักเรียนบอกถึงความสำคัญของการเพาะเห็ดนางฟ้าได้</p> <p>2.นักเรียนบอกลักษณะที่ถูกต้องเหมาะสมของโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้าได้</p> | <p>3.เห็ดในข้อใดที่สามารถเพาะเป็นอาชีพได้</p> <p>ก. เห็ดเผาะ</p> <p>ข. เห็ดตะไคล</p> <p>(ค) เห็ดนางฟ้า</p> <p>ง. เห็ดน้ำหมาก</p> <p>4.พันธุ์เห็ดนางฟ้าที่นิยมเพาะในประเทศไทย ได้แก่ข้อใด</p> <p>(ก)เห็ดนางฟ้าภูฐาน</p> <p>ข. เห็ดนางฟ้าอินเดีย</p> <p>ค. เห็ดนางฟ้าภูเรือ</p> <p>ง. เห็ดนางฟ้าจีน</p> <p>5.การเลือกทำเลสร้างโรงเรือนเพาะเห็ด ข้อใดไม่ถูกต้อง</p> <p>(ก)อยู่ใกล้ที่พัก</p> <p>ข. เป็นที่อยู่ใกล้ถนน</p> <p>ค.เป็นที่น้ำไม่ท่วม</p> <p>ง. ไม่ควรเป็นที่โล่งเกินไป</p> <p>6. สิ่งใดมีความจำเป็นน้อยที่สุดสำหรับโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า</p> <p>ก. ชั้นวางก้อนเชื้อเห็ด</p> <p>ข.ช่องระบายอากาศ</p> <p>ค. อุปกรณ์ให้น้ำ</p> <p>(ง)หลอดไฟฟ้าให้แสงสว่าง</p> |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้   | ข้อสอบ   | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|---|--|-----------------|---|----|
|   |  | +1              | 0 | -1 |
| 3.นักเรียนอธิบายวิธีการใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดนางฟ้าได้         | 7. บุคคลในข้อใดปฏิบัติไม่ถูกต้อง<br>(ก) สมหญิงล้างมอเตอร์ไฟฟ้าด้วยน้ำ<br>ข. สมทรงใช้พลั่วแล้วเก็บเข้าที่<br>ค. สมชาติทำความสะอาดตาชั่งเมื่อใช้งานเสร็จ<br>ง. สมชายตรวจความเรียบร้อยก่อนใช้งานเครื่องผสมวัสดุ |                 |   |    |
| 4.นักเรียนบอกชื่อและอธิบายประโยชน์ของวัสดุที่ใช้เพาะเห็ดนางฟ้าได้                           | 8. วัสดุจากไม้ชนิดใดเหมาะสำหรับเพาะเห็ดนางฟ้ามากที่สุด<br>ก. วัสดุไม้ประดู่<br>(ข) วัสดุไม้มะพร้าว<br>ค. วัสดุไม้มะยม<br>ง. วัสดุไม้สัก  |                 |   |    |
| 5.นักเรียนอธิบายลักษณะของเชื้อเห็ดนางฟ้าที่ดีได้  | 9. เชื้อเห็ดนางฟ้าที่เหมาะสมสำหรับนำไปเพาะควรมีลักษณะอย่างไร<br>(ก) เส้นใยเห็ดเจริญเต็มใหม่ๆ<br>ข. เมล็ดข้าวฟ่างจับกันแน่น<br>ค. เส้นใยเป็นแผ่นสีเหลือง<br>ง. เมล็ดข้าวฟ่างมีเส้นใยสีเขียว                   |                 |   |    |
| แผนที่ 3 เรื่อง การผสมวัสดุเพาะและการบรรจุ<br>1.นักเรียนบอกสูตรอาหารสำหรับเพาะเห็ดนางฟ้าได้ | 10. การผสมวัสดุเพาะเห็ดนางฟ้าต้องใส่สิ่งใดลงในส่วนผสมก่อนอย่างอื่น<br>ก. รำละเอียด<br>(ข) วัสดุ<br>ค. ดินเหนียว<br>ง. น้ำ  |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้   | ข้อสอบ  | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|---|---|-----------------|---|----|
|   |   | +1              | 0 | -1 |
| 2.นักเรียนสามารถผสมวัสดุเพาะได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน   | 11. การผสมวัสดุเพาะเห็นนางฟ้าต้องใส่สิ่งใดลงในส่วนผสมหลังสุด<br>ก. ซีลี้อย<br>ข. ดีเกลือ<br>(ค)น้ำ<br>ง. ปูนขาว   |                 |   |    |
| 3.นักเรียนสามารถบรรจุวัสดุเพาะเห็นใส่ถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง  | 12.อาหารเสริมในข้อใดช่วยกระตุ้นเส้นใยเห็นและทำให้เกิดดอก<br>ก. น้ำตาลทราย<br>ข. รำละเอียด<br>ค. ยิปซัม<br>(ง)ดีเกลือ<br>13. ข้อใดลำดับขั้นตอนการทำก้อนเชื้อเห็นนางฟ้าได้ถูกต้อง<br>ก. ปิดฝาจุก - ใส่คอขวด - อัดซีลี้อย<br>ข. อัดซีลี้อย - ใส่ฝาจุก - ใส่คอขวด<br>(ค)อัดซีลี้อย - ใส่คอขวด - ใส่ฝาจุก<br>ง. ใส่คอขวด - ปิดฝาจุก - อัดซีลี้อย |                 |   |    |
| แผนที่ 4 เรื่องการนึ่งก้อนเชื้อและการหยอดเชื้อ<br>1.นักเรียนอธิบายวิธีการนึ่งก้อนเชื้อเห็นได้<br>2.นักเรียนสามารถนึ่งก้อนเชื้อเห็นได้ | 14.เราควรควบคุมอุณหภูมิในหม้อนึ่งเห็นขณะนึ่งก้อนเชื้อเห็นประมาณเท่าไรจึงจะเหมาะสม<br>ก.50 องศาเซลเซียส<br>ข.80 องศาเซลเซียส<br>(ค)100 องศาเซลเซียส<br>ง.150 องศาเซลเซียส  |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้   | ข้อสอบ  | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|---|---|-----------------|---|----|
|   |   | +1              | 0 | -1 |
| 3.นักเรียนอธิบายวิธี<br>หยุดเชื้อเห็ดได้ถูกต้อง   | 15. หม้อนึ่งก้อนเชื้อขนาดความจุ 400 ก้อน<br>ควรนึ่งโดยใช้เวลานานประมาณเท่าไร<br>ก.ครึ่งชั่วโมง<br>ข. 1 ชั่วโมง<br>ค. 2 ชั่วโมง<br>(ง) 4 ชั่วโมง<br>16. ก้อนเชื้อที่นึ่งแล้วควรทิ้งระยะไว้นานเท่าไร<br>จึงจะหยุดเชื้อเห็ด<br>(ก)1 คืน<br>ข. 2 คืน<br>ค. 3คืน<br>ง. 1 สัปดาห์ |                 |   |    |
| 4.นักเรียนสามารถ<br>หยุดเชื้อเห็ดได้อย่าง<br>ถูกต้อง  | 17. วิธีการหยุดเชื้อเห็ดลงถุงข้อใดปฏิบัติได้<br>ถูกต้อง<br>ก.เปิดฝาจุกให้ครบทุกถุงแล้วจึงหยุดเชื้อ<br>(ข)เปิดฝาจุกหยุดเชื้อที่ละถุงแล้วรีบปิดฝาจุก<br>ค. เปิดฝาจุกครั้งละ 3 – 4 ถุงแล้วจึงหยุดถุงเชื้อ<br>ง.ตามความถนัดของผู้ปฏิบัติ  |                 |   |    |
| แผนที่ 5 เรื่องการบ่ม<br>ก้อนเชื้อ<br>การเปิดดอก<br>และการดูแลรักษา<br>1.นักเรียนบอกวิธีดูแล<br>รักษาก้อนเชื้อเห็ดใน<br>ระยะบ่มก้อนเชื้อได้ | 18. การบ่มก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าใช้เวลาานเท่าใด<br>ก. 1สัปดาห์<br>ข. 2 สัปดาห์<br>(ค) 4สัปดาห์<br>ง. 8 สัปดาห์   |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้  | ข้อสอบ  | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|--|---|-----------------|---|----|
|  |   | +1              | 0 | -1 |
| <p>2.นักเรียนสามารถบอกวิธีการเปิดดอกแบบต่างๆได้สามารถเปิดดอกด้วยวิธีต่างๆได้</p> <p>3.นักเรียนสามารถรดน้ำเห็ดและดูแลรักษาได้ถูกต้อง</p>  | <p>19. เห็นนางฟ้านิยมเปิดถุงให้เกิดดอกโดยวิธีใด<br/>(ก)ดึงฝาจุกสำล่ออก<br/>ข. ตัดปากถุง<br/>ค. กรีดข้างถุง<br/>ง. แกะถุงพลาสติกออกทั้งก้อน</p> <p>20.การรดน้ำเห็ดข้อใดปฏิบัติได้ถูกต้อง<br/>ก.รดน้ำทุกวันวันละครึ่ง<br/>(ข)รดน้ำวันละ 2 ครั้งเช้าเย็น<br/>ค. รดน้ำวันเว้นวัน<br/>ง. รดน้ำสัปดาห์ละครั้ง</p>                     |                 |   |    |
| <p>แผนที่ 6 เรื่องการเก็บผลผลิตและการจำหน่าย</p> <p>1.นักเรียนสามารถเก็บดอกเห็ดในระยะที่เหมาะสมและเก็บอย่างถูกวิธี</p> <p>2.บอกวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดกับการเพาะเห็ดในระยะที่เห็ดออกดอกได้</p> | <p>21. การเก็บดอกเห็ดนางฟ้าจากถุงควรปฏิบัติอย่างไร<br/>ก. ใช้นิ้วมือจับดอกดึงออก<br/>(ข)ใช้มีดคมๆตัดที่โคนดอก<br/>ค. ใช้กรรไกรตัดที่โคนดอก<br/>ง. ใช้หางช้อนแคะออก</p> <p>22. ความผิดปกติของเห็ดนางฟ้าเกิดจากการที่มีแก๊สชนิดใดมากเกินไป<br/>(ก)แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์<br/>ข.แก๊สออกซิเจน<br/>ค. แก๊สอาร์กอน<br/>ง. แก๊สมีเทน</p> |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้   | ข้อสอบ  | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|---|---|-----------------|---|----|
|   |   | +1              | 0 | -1 |
| <p>3.นักเรียนสามารถ<br/>จำหน่ายผลผลิตได้</p> <p>แผนที่ 7 เรื่องการ<br/>คำนวณต้นทุน<br/>การผลิต</p> <p>1.นักเรียนบอกราคาวัสดุ<br/>อุปกรณ์ในการเพาะเห็ด<br/>นางฟ้าได้</p> | <p>23. การขายส่งนิยมบรรจุเห็ดนางฟ้าใส่ถุงพลาสติก<br/>หนักถุงละเท่าไร</p> <p>ก. 1 กิโลกรัม<br/>(ข)5กิโลกรัม<br/>ค. 10กิโลกรัม<br/>ง. 20 กิโลกรัม</p> <p>24. ในการผลิตก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้า วัสดุที่มีต้นทุน<br/>สูงที่สุด คือข้อใด</p> <p>ก. หัวเชื้อเห็ด<br/>ข.ดีเกลือ<br/>ค. ปูนขาว<br/>(ง)ซีลี้อย</p> <p>25.ผสมวัสดุเพาะเห็ด 1 ครั้งได้ก้อนเชื้อเห็ด<br/>180 ก้อนลงทุน 500 บาทเฉลี่ยแล้วต้นทุน<br/>เพาะเห็ดนางฟ้าถุงละเท่าไร</p> <p>ก. 1บาท<br/>ข.2บาท<br/>(ค) 3บาท<br/>ง. 5บาท</p> |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้                             | ข้อสอบ  | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|---|---|-----------------|---|----|
|   |   | +1              | 0 | -1 |
| 2.นักเรียนสามารถ<br>คำนวณต้นทุนการผลิต<br>ได้     | 26.เกษตรกรซื้อก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าถุงละ 6<br>บาทถ้าซื้อ 1,200 ก้อนจะต้องจ่ายเงินเท่าไร<br>ก. 2,206 บาท<br>ข. 3,200บาท<br>ค.5,000 บาท<br>(ง)7,200บาท<br>27.การทำบัญชีหมายถึงอะไร<br>ก.การบันทึกรายรับ<br>ข.การบันทึกรายจ่าย<br>ค.การบันทึกต้นทุน<br>(ง)การบันทึกเกี่ยวกับการเงินทุกรายการ |                 |   |    |
| แผนที่ 8<br>เรื่องการประกอบ<br>อาหารจากเห็ดนางฟ้า |   |                 |   |    |
| 1. นักเรียนมี<br>กระบวนการทำงาน                   | 28. ขั้นตอนแรกของการประกอบอาหารด้วย<br>เห็ดนางฟ้าคือข้อใด<br>(ก)ศึกษาข้อมูล<br>ข.วางแผนการทำงาน<br>ค.ปฏิบัติงานตามขั้นตอน<br>ง.ปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น   |                 |   |    |
| 2.นักเรียนมี<br>กระบวนการแก้ปัญหา                 | 29. การประกอบอาหารจากเห็ดนางฟ้าในข้อใดที่<br>ต้องระมัดระวังมากที่สุด<br>(ก)เห็ดนางฟ้าชุบแป้งทอด<br>ข. แหนมเห็ดนางฟ้า<br>ค. เห็ดนึ่ง<br>ง. ยำเห็ด  |                 |   |    |

| จุดประสงค์การเรียนรู้                              | ข้อสอบ  | คะแนนการพิจารณา |   |    |
|--|---|-----------------|---|----|
|  |   | +1              | 0 | -1 |
| 3.นักเรียนสามารถประกอบอาหารต่าง ๆ จากเห็ดนางฟ้าได้ | 30. นักเรียนสามารถประกอบอาหารจากเห็ดนางฟ้าได้ตามข้อใด<br>ก. เห็ดนางฟ้าชุบแป้งทอด<br>ข. แหนมเห็ดนางฟ้า<br>ค. แกงเห็ดนางฟ้า<br>(ง). ถูกทุกข้อ |                 |   |    |





ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้  
ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
และเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

| จุดประสงค์ | ข้อสอบที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |    |    |    |    | $\Sigma R$ | IOC | สรุปผล |
|------------|-----------|---------------------------------|----|----|----|----|------------|-----|--------|
|            |           | 1                               | 2  | 3  | 4  | 5  |            |     |        |
| 1          | 1         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|            | 2         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 2          | 3         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 3          | 4         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 4          | 5         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|            | 6         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 5          | 7         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 6          | 8         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 7          | 9         | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 8          | 10        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 9          | 11        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|            | 12        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 10         | 13        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|            | 14        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 11         | 15        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|            | 16        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 12         | 17        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 13         | 18        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 14         | 19        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 15         | 20        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 16         | 21        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 12         | 22        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 13         | 23        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |

| จุดประสงค์ที่ | ข้อสอบที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |    |    |    |    | $\Sigma R$ | IOC | สรุปผล |
|---------------|-----------|---------------------------------|----|----|----|----|------------|-----|--------|
|               |           | 1                               | 2  | 3  | 4  | 5  |            |     |        |
| 14            | 24        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|               | 25        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 15            | 26        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
|               | 27        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 16            | 28        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 17            | 29        | +1                              | +1 | +1 | +1 | +1 | 5          | 1.0 | ใช้ได้ |
| 18            | 30        | +1                              | +1 | +1 | +1 | 0  | 4          | .80 | ใช้ได้ |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าอำนาจจำแนก (B) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ( $r_{cc}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อที่ | ค่าอำนาจจำแนก ( B ) | ข้อที่ | ค่าอำนาจจำแนก ( B ) |
|--------|---------------------|--------|---------------------|
| 1      | 0.44                | 16     | 0.94                |
| 2      | 0.50                | 17     | 0.97                |
| 3      | 0.97                | 18     | 0.91                |
| 4      | 0.94                | 19     | 0.88                |
| 5      | 0.35                | 20     | 0.81                |
| 6      | 0.78                | 21     | 0.51                |
| 7      | 0.66                | 22     | 0.44                |
| 8      | 1.00                | 23     | 0.81                |
| 9      | 0.90                | 24     | 0.32                |
| 10     | 0.78                | 25     | 0.74                |
| 11     | 0.94                | 26     | 0.39                |
| 12     | 0.88                | 27     | 0.93                |
| 13     | 0.91                | 28     | 0.77                |
| 14     | 0.87                | 29     | 0.43                |
| 15     | 0.87                | 30     | 0.73                |

ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ( $r_{cc}$  ) เท่ากับ 0.94

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าอำนาจแจกแจง ( $r$ ) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ( $r_{cc}$ ) ของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| ข้อที่ | ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) |
|--------|-----------------------|
| 1      | 0.91                  |
| 2      | 0.84                  |
| 3      | 0.52                  |
| 4      | 0.40                  |
| 5      | 0.50                  |
| 6      | 0.71                  |
| 7      | 0.52                  |
| 8      | 0.60                  |
| 9      | 0.40                  |
| 10     | 0.42                  |
| 11     | 0.59                  |
| 12     | 0.71                  |
| 13     | 0.51                  |
| 14     | 0.53                  |
| 15     | 0.94                  |
| 16     | 0.42                  |
| 17     | 0.89                  |
| 18     | 0.90                  |
| 19     | 0.78                  |
| 20     | 0.51                  |

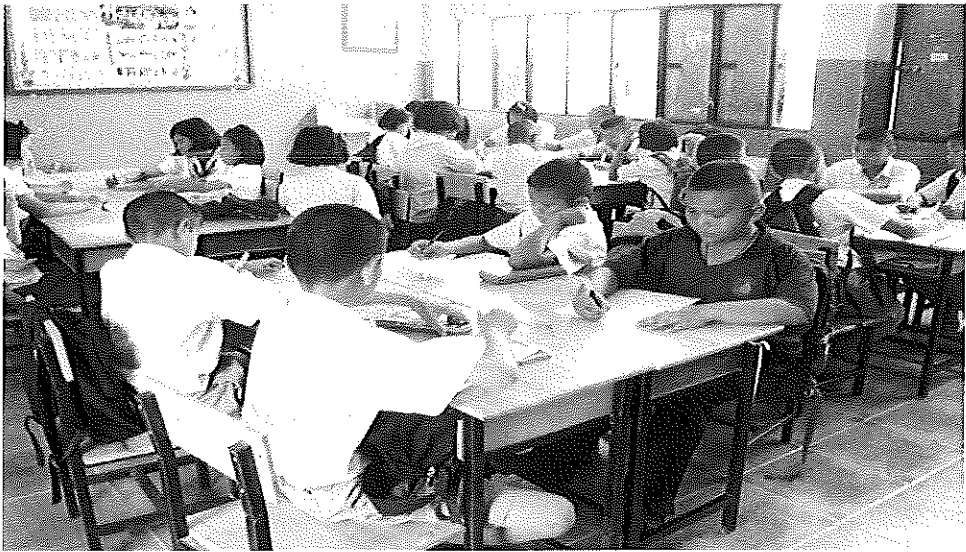
ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ( $r_{cc}$ ) เท่ากับ 0.95




ภาคผนวก ค

ภาพการทำกิจกรรมของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY







ภาคผนวก ง  
หนังสือขอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๕๙๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๘ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ ๒

เรียน คุณศุภวัฒน์ ดีสงคราม

ด้วย นางวราญ ปักษา รหัสประจำตัว ๕๕๘๒๐๑๘๐๑๑๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” เพื่อให้การวิจัย  
ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- |       |                                     |                                    |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------|
| เพื่อ | <input type="checkbox"/>            | ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา |
|       | <input checked="" type="checkbox"/> | ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล      |
|       | <input checked="" type="checkbox"/> | ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย          |
|       | <input type="checkbox"/>            | อื่นๆ ระบุ.....                    |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรธรรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๕๔๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๘ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ ๒

เรียน คุณปรีชา ภูมิผักแว่น

ด้วย นางวราวุธ ปักษา รหัสประจำตัว ๕๕๘๒๑๐๑๘๐๑๑๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” เพื่อให้การวิจัย  
ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....ด้าน วิธีการเรียนการสอน.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรธรรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๕๙๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๘ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ ๒

เรียน คุณทองพูล ศิริโท

ด้วย นางวราวุธ ปักษา รหัสประจำตัว ๕๕๘๒๑๐๑๘๐๑๑๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” เพื่อให้การวิจัย  
ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ



ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา



ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล



ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย



อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๕๙๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๘ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ ๒

เรียน คุณเสกสรรค์ มีสารพันธ์

ด้วย นางวราวุฒ ปักษา รหัสประจำตัว ๕๕๘๒๑๐๑๘๐๑๑๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” เพื่อให้การวิจัย  
ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....ด้านกรรการวิจัย.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๕๙๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๘ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ครั้งที่ ๒

เรียน คุณบุญทริกกา ภูมิผักแว่น

ด้วย นางวราวุธ ปักษา รหัสประจำตัว ๕๔๘๒๑๐๑๘๐๑๑๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” เพื่อให้การวิจัย  
ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ...ด้านสื่อและนวัตกรรม.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘