

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. ดร.ไพรัช สู้แสนสุข | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 2. ดร.สนิท มณีคุณย์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 3. อาจารย์ ศรีผ่อง จิตกรรมกิจศิลป์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 4. อาจารย์ ฤตินันท์ สมุทรทัย | คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 5. อาจารย์ บังอร ภูมิชาติ | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 6. อาจารย์ สมพงษ์ หมูแก้ว | โครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จังหวัดกระบี่ |
| 7. อาจารย์ บุญยืน เปี้ยตี | โรงเรียน บ้านบางเหียน |
| 8. อาจารย์ ภิญโญ เอ่งย่อง | โรงเรียน บ้านตลิ่งชัน |

รายนามผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์งานและวิเคราะห์พฤติกรรมจิตพิสัย

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. ดร. ชัยพุกษ์ เสรีรักษ์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 2. ดร. ขวลิต โพธิ์นคร | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 3. ดร.ชาติชาย ม่วงปฐม | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 4. ดร. บังอร เสรีรัตน์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 5. อาจารย์ ดารณี รักดี | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 6. อาจารย์ ฤตินันท์ สมุทรทัย | คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 7. อาจารย์ กอบกุล ชนะกุล | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 8. อาจารย์ พัชรี ณ กลาง | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 9. อาจารย์ บุญยืน เปี้ยตี | โรงเรียน บ้านบางเหียน |

รายนามผู้เชี่ยวชาญกำหนดคะแนนจุดตัด(Cut-off Score)

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ดร. ขวลิต โพธิ์นคร | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 2. ดร. ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 3. ดร. ขาดิชาย ม่วงปฐม | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 4. ดร. บังอร เสรีรัตน์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 5. อาจารย์ ดารณี รักดี | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 6. อาจารย์ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย | คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 7. อาจารย์ กอบกุล ชนะกุล | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 8. อาจารย์ พัชรี ณ ถลาง | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 9. อาจารย์ บังอร ภูมิชาติ | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 10. อาจารย์ บุญยืน เปี้ยตี | โรงเรียน บ้านบางเหียน |
| 11. อาจารย์ ภิญโญ เถ่งย่อง | โรงเรียน ตลิ่งชัน |

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแบบประเมินผลพุทธิพิสัย

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ดร. ขวลิต โพธิ์นคร | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 2. ดร. ขาดิชาย ม่วงปฐม | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 3. ดร. บังอร เสรีรัตน์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 4. อาจารย์ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย | คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ |
| 5. อาจารย์ กอบกุล ชนะกุล | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 6. อาจารย์ พัชรี ณ ถลาง | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 7. อาจารย์ บุญยืน เปี้ยตี | โรงเรียน บ้านบางเหียน |

**รายนามผู้เชี่ยวชาญชาญตรวจความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
แบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย**

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ดร. ขวลิต โพธิ์นคร | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 2. ดร.ชาติชาย ม่วงปฐม | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 3. ดร. บังอร เสรีรัตน์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 4. ดร. วิสุทธิ์ ราษฎร์ | สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 5. อาจารย์ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย | คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ |
| 6. อาจารย์ กอบกุล ชนะกุล | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 7. อาจารย์ พัชรี ณ ถลาง | ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| 8. อาจารย์ บุญยีน เปี้ยดี | โรงเรียน บ้านบางเหียน |

รายนามผู้ร่วมสังเกตการปฏิบัติงานและสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยของนักเรียน

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. อาจารย์ อีระ ประเสริฐกุล | โรงเรียน ชุมชนบ้านอ่าวลึกเหนือ |
| 2. อาจารย์ ภิญโญ ท่าดี | โรงเรียน บ้านบางเหียน |

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและ
การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินผลพุทธิพิสัยจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย จากผู้
เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามจุด
ประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 ได้ผลตามตาราง 24-26

ตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย
ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนความเห็นของผู้ เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันกว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
ประโยชน์ของการขยาย พันธุ์ผักสวนครัว	-บอกประโยชน์ที่ได้จากการปลูก ผักสวนครัวได้	8	-	1.00
การเตรียมแปลงปลูกผัก สวนครัว	-บอกข้อดีของการเตรียมแปลง ปลูกผักสวนครัวที่ถูกต้องได้	8	-	1.00
การเพาะเมล็ดผักสวน ครัว	-บอกข้อดี ข้อเสียของการขยาย พันธุ์พืชโดยการเพาะเมล็ดได้	8	-	1.00
	-บอกประโยชน์ของการทำร่มบัง แดดได้	8	-	1.00
การย้ายต้นกล้าและการ ปลูกผักสวนครัว	-บอกข้อดีของการปลูกผักโดย การเพาะเมล็ดแล้วทำการย้าย ต้นกล้าได้	8	-	1.00

ตาราง 24 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนความเห็นของผู้ เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
การรटना้ฝักสวนครัว	-บอกประโยชน์ของการรटना้ฝัก สวนครัวได้	8	-	1.00
การพรวนดินฝักสวนครัว	-บอกประโยชน์(ผลดี)ของการ พรวนดินได้	8	-	1.00
การป้องกันและกำจัด ศัตรูฝักสวนครัว	-บอกข้อดีของการป้องกันและ กำจัดศัตรูฝักสวนครัวได้	7	1	.87
การเก็บเกี่ยวฝักสวนครัว	-บอกประโยชน์จากการเก็บเกี่ยว ฝักสวนครัวอย่างถูกขั้นตอนได้	8	-	1.00

จากตาราง 24 แสดงว่าเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 อธิบายข้อดีข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม .80 ขึ้นไปทุกข้อรายการ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
การเตรียมแปลงปลูกผัก สวนครัว	-วิจารณ์พื้นที่ปลูกผักของนักเรียน ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะ สมในการปลูกผักได้	8	-	1.00
การเพาะเมล็ดผักสวน ครัว	-เปรียบเทียบผลจากการเพาะ เมล็ดที่มีการเร่งความงอกของ เมล็ด(แช่น้ำ)กับการเพาะเมล็ดที่ ไม่ได้เร่งความงอกของเมล็ดได้	8	-	1.00
การย้ายต้นกล้าและการ ปลูกผักสวนครัว	-วิจารณ์ผลดีและผลเสียของการ เตรียมต้นกล้าให้แข็งแรงก่อนจะ ย้ายต้นกล้าโดยค่อยๆรดการให้ น้ำและให้ต้นกล้าถูกแสงแดดเพิ่ม ขึ้นเรื่อย ๆ ได้	7	1	.87
การรดน้ำผักสวนครัว	-เปรียบเทียบผลจากการรดน้ำผัก ด้วยบัวรดน้ำกับการใช้ถังหรือขัน ตักน้ำรดน้ำผักได้	7	1	.87
การพรวนดินผักสวนครัว	-เปรียบเทียบผลจากการปลูกผัก ที่มีการพรวนดินอย่างสม่ำเสมอ กับการปลูกผัก โดยที่ไม่ได้มีการ พรวนดินได้	7	1	.87

ตาราง 25 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้ เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	-วิจารณ์การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงใน แปลงผักมีผลดี-ผลเสียต่อผักและ แปลงผักของนักเรียนอย่างไรได้	8	-	1.00
การป้องกันและกำจัด ศัตรูผักสวนครัว	-วิจารณ์การใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัด ศัตรูผักสวนครัวว่าจะ มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและผักสวนครัว อย่างไรได้	8	-	1.00
การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	-เปรียบเทียบข้อแตกต่างจากการ เก็บเกี่ยวผักสวนครัว ในเวลาเช้า กับเวลากลางวันได้	8	-	1.00

จากตาราง 25 แสดงว่า เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อรายการมีความ
เหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2 อธิบายข้อดี
ข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม
.80 ขึ้นไปทุกข้อรายการ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ3

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
การเตรียมแปลงปลูกผัก สวนครัว	-บอกขั้นตอนการเตรียมแปลง ปลูกผักสวนครัวได้	8	-	1.00
การเพาะเมล็ดผักสวน ครัว	-บอกขั้นตอนการเพาะเมล็ดผัก สวนครัวได้	8	-	1.00
การย้ายต้นกล้าและการ ปลูกผักสวนครัว	-บอกขั้นตอนการย้ายต้นกล้าและ การปลูกผักสวนครัวได้	8	-	1.00
การรดน้ำผักสวนครัว	-บอกขั้นตอนการรดน้ำผักสวน ครัวได้	7	1	.87
การพรวนดินผักสวนครัว	-บอกขั้นตอนการพรวนดินให้ผัก สวนครัวได้	8	-	1.00
การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	-บอกขั้นตอนการใส่ปุ๋ยให้ผักสวน ครัวได้	8	-	1.00
การป้องกันและกำจัด ศัตรูผักสวนครัว	-บอกขั้นตอนการป้องกันและ กำจัดศัตรูผักสวนครัวได้	7	1	.87
การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	-บอกขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผัก สวนครัวได้	8	-	1.00

จากตาราง 26 แสดงว่า เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม .80 ขึ้นไปทุกรายการ

2. การกำหนดคะแนนจุดตัด (Cut-off Score) ของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ในรายข้อย่อย และคะแนนจุดตัดของเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนจากคะแนนเฉลี่ย สำหรับแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน ได้ผลตามตาราง 27 - 28

ตาราง 27 แสดงผลการกำหนดคะแนนจุดตัดของเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาในราย ข้อย่อย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3

เปอร์เซ็นต์ข้อคำตอบที่ถูกต้องของ เกณฑ์การให้ระดับคะแนน			จำนวนความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญว่าเหมาะสม
คะแนน 0	คะแนน 1	คะแนน 2	
0	1 - 50	50 - 100	0
0 - 20	21 - 60	61 - 100	0
0 - 20	21 - 60	61 - 100	1
0 - 25	26 - 75	76 - 100	6
0 - 30	31 - 70	71 - 100	1
0 - 33.3	33.4 - 66.3	66.4 - 100	1
0 - 50	51 - 70	71 - 100	1
0 - 60	61 - 80	81 - 100	1

จากตาราง 27 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ 6 ใน 11 คน เห็นว่าเกณฑ์การให้ระดับคะแนน 0, 1 และ 2 ควรพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ข้อคำตอบที่ถูกต้องเป็น 0 - 25%, 26 - 75% และ 76 - 100% ตามลำดับ จึงนำไปใช้เป็นเกณฑ์การกำหนดระดับคะแนนในแบบประเมินผลต่อไป

ตาราง 28 แสดงผลการกำหนดคะแนนจุดตัดของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3

คะแนนเฉลี่ยของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ			จำนวนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าเหมาะสม
ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	
0	.01 – 1.00	1.01 – 2.00	0
0 - .40	.41 - 1.20	1.21 – 2.00	0
0 - .40	.41 – 1.60	1.61 – 2.00	1
0 - .50	.51 – 1.50	1.51 – 2.00	6
0 - .60	.61 – 1.40	1.41 – 2.00	1
0 - .67	.68 – 1.33	1.34 – 2.00	1
0 – 1.00	1.01 – 1.50	1.51 – 2.00	1
0 – 1.20	1.21 – 1.60	1.61 – 2.00	1

จากตาราง 28 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ 6 ใน 11 คน เห็นว่าเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ สำหรับระดับคุณภาพ 0, 1 และ 2 ควรพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย 0 – .50, .51 – 1.50 และ 1.51 – 2.00 ตามลำดับ จึงนำไปใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในแบบประเมินผลต่อไป

3. การวิเคราะห์เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ได้ผล ดังแสดงในตาราง 29

ตาราง 29 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพสำหรับแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ1, ข้อ2 และข้อ3

เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02)	จำนวนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็นสอดคล้องกัน ของผู้เชี่ยวชาญว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	
ฉบับที่ 1 ข้อ1..อธิบายข้อดี ข้อเสียของ การทำงานหรือนำผลงานไปใช้	7	-	1.00
ฉบับที่ 2 ข้อ2 วิเคราะห์การปฏิบัติงานตาม หลักการและวิธีการปฏิบัติงาน	7	-	1.00
ฉบับที่ 3 ข้อ 3. กำหนดขั้นตอนการ ทำงานตามลักษณะงานต่างๆ	7	-	1.00

จากตาราง 29 แสดงว่าเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ สำหรับแบบประเมินผลทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้เป็น เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ สำหรับแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ทั้ง 3 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

4. การวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบเขียนตอบ (Essay Test) ของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ได้ผล ดังแสดงในตาราง 30

ตาราง 30 แสดงผล การวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบแบบทดสอบเขียนตอบ สำหรับประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3

แบบทดสอบเขียนตอบ (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02)	เวลาที่ใช้ทำ แบบทดสอบ (นาที)	จำนวนความเห็นของผู้ เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
ฉบับที่ 1 ข้อ 1..อธิบายข้อดี ข้อเสียของ การทำงานหรือนำผลงานไปใช้	50	7	-	1.00
ฉบับที่ 2 ข้อ 2 วิเคราะห์การปฏิบัติงานตาม หลักการและวิธีการปฏิบัติงาน	40	7	-	1.00
ฉบับที่ 3 ข้อ 3. กำหนดขั้นตอนการ ทำงานตามลักษณะงานต่างๆ	40	7	-	1.00

จากตาราง 30 แสดงว่าเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบเขียนตอบสำหรับประเมินผลพุทธิพิสัย ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน มีความเห็นให้ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบสำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 คือเวลา 50, 40 และ 40 นาที ตามลำดับ จึงนำไปใช้เป็นเวลาในการทำแบบทดสอบเขียนตอบต่อไป

5. ค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 อธิบายข้อดี ข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ หาโดยสูตรของ D.R Whitney and D.L Sabers, 1970 ได้ผลดังแสดงในตาราง 31-33

ตาราง 31 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

ข้อรายการคำถาม	p	r
1.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการปลูกผักสวนครัว	.64	.47
2.ข้อดี จากการเตรียมแปลงปลูกผักอย่างถูกวิธีได้แก่อะไรบ้าง	.48	.63
3.ข้อดีและข้อเสียของการขยายพันธุ์พืชอย่างถูกวิธีได้แก่อะไรบ้าง	.58	.66
4.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการทำร่มบังแดดให้ผักสวนครัว	.53	.69
5.การปลูกผักโดยวิธีการเพาะเมล็ดเป็นต้นกล้าแล้วย้ายต้นกล้ามาปลูก จะทำให้เกิดผลดีอะไรบ้าง	.41	.69
6.การรดน้ำผักอย่างสม่ำเสมอ จะเกิดผลดีต่อแปลงผักอะไรบ้าง	.50	.56
7.การพรวนดินมีผลดีต่อแปลงผักอะไรบ้าง	.52	.41
8.การใส่ปุ๋ยอย่างถูกวิธีจะเกิดผลดีต่อแปลงผักอะไรบ้าง	.50	.50
9.จงบอกข้อดีและข้อเสียของการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัวโดยการให้ยาฆ่าแมลง	.48	.66
10.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัวอย่างถูกวิธีจะเกิดผลดีอย่างไร	.36	.47

จากตาราง 31 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อรายการคำถามจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .36 - .64 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้ มีความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่ถือว่าใช้ได้ ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกของแต่ละข้อรายการคำถาม มีค่าตั้งแต่ .41 - .69 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มีอำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นทุกข้อรายการคำถามสามารถนำไปใช้จริงได้

ตาราง 32 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

ข้อรายการคำถาม	p	r
1. แปลงผักของนักเรียนตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร	.66	.63
2. การเพาะเมล็ดโดยการเร่งความงอกของเมล็ด(แช่น้ำ) จะให้ผลต่างจากการเพาะเมล็ดโดยไม่เร่งความงอก(ไม่แช่น้ำ)อย่างไร	.48	.72
3. เหตุใดก่อนการย้ายต้นกล้า 5-7 วัน จะต้องลดการให้น้ำและให้แสงแดดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ	.55	.47
4. การใช้ถังหรือขันตักน้ำ รดน้ำผักจะมีผลต่อแปลงผักและผักที่นักเรียนปลูก ต่างจากการใช้บัวรดน้ำอย่างไรบ้าง	.45	.66
5. ผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการพรวนดิน จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ได้รับการพรวนดินอย่างไร	.48	.78
6. ผักหรือแปลงผักที่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยอย่างไร	.42	.59
7. แปลงผักของนักเรียนจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัวหรือไม่ เพราะเหตุใด	.58	.78
8. การเก็บผลผลิตผักสวนครัวในตอนเช้า จะมีผลต่างจากการเก็บในตอนกลางวันอย่างไร	.44	.75

จากตาราง 32 แสดงว่า ค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อรายการคำถามจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .42 - .66 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้ มีความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่ถือว่าใช้ได้ ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม มีค่าตั้งแต่ .47- .78 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มีอำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นทุกข้อรายการคำถามสามารถนำไปใช้จริงได้

ตาราง 33 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม ตามจุดประสงค์การ เรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

ข้อรายการคำถาม	p	r
1.จงบอกขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	.61	.47
2.จงบอกขั้นตอนการเพาะเมล็ดผักบุ้งจีน	.58	.72
3.จงบอกขั้นตอนการย้ายและปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	.48	.66
4.จงบอกวิธีการรดน้ำผักที่ถูกต้อง	.55	.72
5.จงบอกขั้นตอนของการพรวนดินอย่างถูกวิธี	.50	.56
6.จงบอกขั้นตอนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในแปลงผักของนักเรียน	.36	.59
7.จงอธิบายขั้นตอนการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	.45	.72
8.จงบอกวิธีการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว โดยวิธีการถอนราก	.52	.84

จากตาราง 33 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อรายการคำถามจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .36 - .61 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มีความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่ถือว่าใช้ได้ ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม มีค่าตั้งแต่ .47 - .84 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มีอำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นทุกข้อรายการคำถามสามารถนำไปใช้จริงได้

6. ค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ทั้ง 3 ฉบับ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 หาโดยสูตรของ D.R Whitney and D.L Sabers, 1970 ได้ผลดังแสดงในตาราง 34

ตาราง 34 แสดงค่า ดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

แบบประเมินผลพุทธิพิสัย	\bar{p}	\bar{r}
ฉบับที่ 1 ข้อ 1 อธิบายข้อดี ข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงาน ไปใช้ (จำนวน 10 ข้อรายการคำถาม)	.57	.70
ฉบับที่ 2 ข้อ 2 วิจารณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการ ปฏิบัติงาน (จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.51	.77
ฉบับที่ 3 ข้อ 3 กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ (จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.51	.75

จากตาราง 34 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายทั้งฉบับจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .51 - .57 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีความยากง่ายปานกลาง ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ มีค่าตั้งแต่ .70 - .77 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีอำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นสามารถนำแบบประเมินผลทุกฉบับไปใช้จริงได้

7. ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ทั้ง 3 ฉบับ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 โดยสูตร The Coefficient of Alpha ของ Cronbach, 1973 ได้ผล ดังแสดงในตาราง 35

ตาราง 35 แสดง ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

แบบประเมินผลพุทธิพิสัย	r_{tt}	s_e
ข้อ 1. อธิบายข้อดี ข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ (จำนวน 10 ข้อรายการคำถาม)	.87	1.59
ข้อ 2. วิเคราะห์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน (จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.88	1.42
ข้อ 3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ (จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.87	1.49

จากตาราง 35 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .87 - .88 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานทั้งฉบับ มีค่าตั้งแต่ .1.42 - 1.59 ดังนั้นสามารถนำแบบประเมินผลทุกฉบับไปใช้จริงได้

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและ
การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินผลทักษะพิสัยจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5 ได้ผล ดังแสดงในตาราง 36

ตาราง 36 แสดงผล การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบประเมินผลทักษะพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และ ข้อ 5

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1.การเตรียมแปลงปลูก ผักสวนครัว	1.นักเรียนสามารถเตรียมแปลงปลูก ผักสวนครัวและปรับปรุงแก้ไขได้ อย่างถูกวิธี	7	1	.87
2.การเพาะเมล็ดผักสวน ครัว	2.นักเรียนสามารถการเพาะเมล็ดผัก สวนครัวและปรับปรุงแก้ไขได้อย่าง ถูกวิธี	7	1	.87
3.การย้ายต้นกล้าผัก สวนครัว	3.นักเรียนสามารถย้ายต้นกล้าผัก สวนครัวและปรับปรุงแก้ไขได้อย่าง ถูกวิธี	7	1	.87

ตาราง 36 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะ สม	ควร ปรับปรุง	
4. การปลูกต้นกล้าผัก สวนครัว	4. นักเรียนสามารถปลูกต้นกล้าผัก สวนครัวและปรับปรุงแก้ไขได้อย่าง ถูกวิธี	7	1	.87
5. การรดน้ำผักสวนครัว	5. นักเรียนรดสามารถน้ำผักสวนครัว และปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกวิธี	7	1	.87
6. การพรวนดินผักสวน ครัว	6. นักเรียนสามารถพรวนดินและปรับ ปรุงแก้ไขได้อย่างถูกวิธี	7	1	.87
7. การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	7. นักเรียนสามารถใส่ปุ๋ยผักสวนครัว และปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกวิธี	7	1	.87
8. การป้องกันและกำจัด ศัตรูผักสวนครัว	8. นักเรียนสามารถป้องกันและกำจัด ศัตรูผักนึ่งจีนและปรับปรุงแก้ไขได้ อย่างถูกวิธี	7	1	.87
9. การเก็บเกี่ยวผักสวน ครัว	9. นักเรียนสามารถเก็บเกี่ยวผักสวน ครัวและปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกวิธี	7	1	.87

จากตาราง 36 แสดงว่าเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ทุกข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลได้จริง โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเหมาะสมสอดคล้องกัน .80 ขึ้นไปทุกข้อรายการ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การวิเคราะห์งานจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรายการที่จะใช้สังเกตการปฏิบัติงานการปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยว จำนวน 9 งาน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5 ได้ผล ดังแสดงในตาราง 37 - 45

ตาราง 37 แสดงผล การวิเคราะห์งานการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน 20	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1. ชั้นเตรียม	(6)			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์ เช่น จอบ มีดดาบหญ้า, บุงก็ได้เพียงพอสำหรับทำงาน	2	9	-	1.00
1.2 การเตรียมปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายตัวดีแล้ว คนละ 3 กิโลกรัมขึ้นไป	2	8	1	.88
1.3 การแต่งกายด้วยเสื้อ กางเกงที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	2	3	6	.33
2. ชั้นปฏิบัติ	(10)			
2.1 การดาบหญ้าและการเก็บเศษวัชพืช ทำความสะอาด	2	9	-	1.00
2.2 การปลูกพลิกหน้าดินทำแปลงปลูกกว้าง : ยาว : ลึกเท่ากับ 1 : 4 : .15-20 เมตร	2	9	-	1.00
2.3 การตากดินนาน 6-8 วัน	2	9	-	1.00

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
2.4 การปรับแต่งแปลงให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมและ การขุดดินจนละเอียด	2	9	-	1.00
2.5 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ขุดสลายตัวดีแล้ว	2	9	-	1.00
3. ชั้นผลงาน	(4)			
3.1 ลักษณะของแปลงปลูกมีขนาดความกว้าง : ยาว : ลึก เท่ากับ 1 : 4 : .15-20 เมตร ขุดดินจน ละเอียดและมีปุ๋ยอินทรีย์	2	9	-	1.00
3.2 ปฏิบัติงานเสร็จภายในเวลา 10 วัน	2	9	-	1.00

จากตาราง 37 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัวได้ จำนวน 9 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่ 1.3 เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 38 แสดงผล การวิเคราะห์งานการเพาะเมล็ดผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควรปรับปรุง	
1. ชั้นเตรียม	(6)			
1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ตรงตาม พันธุ์ จำนวน 100-150 กรัม ต่อแปลง	2	9	-	1.00
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ละเอียด ฟาง หญ้า ปุ๋ยอินทรีย์	2	9	-	1.00
1.3 การแต่งกายด้วยเสื้อผ้า กางเกงที่เหมาะสม กับการปฏิบัติงาน	2	4	5	.44
2. ชั้นปฏิบัติงาน	(12)			
2.1 การแช่น้ำเพื่อเร่งความงอกของเมล็ด 10- 20 ชั่วโมง	2	9	-	1.00
2.2 การหว่านเมล็ดพันธุ์ให้กระจายทั่วทั้งแปลง และกลบด้วยขุยมะพร้าว	2	9	-	1.00
2.3 การคลุมดินด้วยหญ้าแห้ง ฟาง หรืออาจ ทำร่มบังแดด	2	9	-	1.00
2.4 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายตัวดีแล้วไม่ น้อยกว่า 3 กิโลกรัม	2	9	-	1.00
2.5 การรดน้ำชุ่มลึกมากกว่า 5 นิ้วทั่วแปลงผัก	2	9	-	1.00
2.6 การสร้างรั้วป้องกันศัตรู	2	9	-	1.00

ตาราง 38 (ต่อ)

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะ สม	ควร ปรับปรุง	
3.ชั้นผลงาน	(2)			
3.1 ลักษณะของต้นกล้ามีใบจริง 2-3 ใบ จำนวน 80 %ของต้นกล้าทั้งหมด	2	9	-	1.00

จากตาราง 38 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการเพาะ
เมล็ดผักสวนครัวได้จำนวน 9 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะ
สม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่
1.3 เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 39 แสดงผล การวิเคราะห์งานการย้ายต้นกล้าผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
	16			
1. ชั้นเตรียม	(6)			
1.1 การเตรียมต้นกล้าผักสวนครัวที่สมบูรณ์	2	8	1	.88
1.2 การเตรียมอุปกรณ์เช่น ถังน้ำ บัวรดน้ำและ อุปกรณ์บรรจุต้นกล้าเช่นใบตอง ตะกร้า	2	9	-	1.00
1.3 การแต่งกายด้วยเสื้อ กางเกง ที่เหมาะสม กับการปฏิบัติงาน	2	2	7	.22
2. ชั้นปฏิบัติงาน	(6)			
2.1 การรดน้ำให้แปลงชุ่มและทิ้งไว้ 30 นาที	2	9	-	1.00
2.2 การถอนต้นกล้าโดยจับรวบบริเวณใบแล้ว ถอนขึ้นอย่างระมัดระวัง	2	9	-	1.00
2.3 การขนย้ายต้นกล้าไปในแปลงหลังจากการ ถอนต้นกล้าโดยมีอุปกรณ์รองรับ	2	9	-	1.00
3. ชั้นผลงาน	(4)			
3.1 ผักชำ หักหรือฉีกขาดไม่เกิน 5 ต้นต่อแปลง	2	9	-	1.00
3.2 ใช้เวลาปฏิบัติงาน 1/2 ชั่วโมง	2	9	-	1.00

จากตาราง 39 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการย้าย
ต้นกล้าสวนครัวได้ มีจำนวน 7 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะ
สม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่
1.3 เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 40 แสดงผล การวิเคราะห์งานการปลูกต้นกล้าผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะ สม	ควร ปรับปรุง	
1. ชั้นเตรียม	(6)			
1.1 การเตรียมแปลงปลูกขนาดความกว้าง/ ยาว/สูง คือ 1/4/ .20 เมตร และใส่ปุ๋ยอินทรีย์	2	9	-	1.00
1.2 การเตรียมอุปกรณ์เช่น ถังน้ำ บัวรดน้ำ	2	9	-	1.00
1.3 การแต่งกายด้วยเสื้อ กางเกง ที่เหมาะสม กับการปฏิบัติงาน	2	2	7	.22
2. ชั้นปฏิบัติงาน	(6)			
2.1 การขย่อดินให้ละเอียดและทำความสะอาด แปลงปลูก	2	9	-	1.00
2.2 การการขุดหลุมปลูก ,การปลูกและการ กลบดินบริเวณโคนต้นให้ดินแน่น	2	9	-	1.00
2.3 การรดน้ำหลังจากการปลูก	2	9	-	1.00
3. ชั้นผลงาน	(2)			
3.1 ต้นกล้าแข็งแรงและตั้งตัวได้ดีหลังจากการ ย้าย 2-3 วัน	2	9	-	1.00

จากตาราง 40 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการปลูก
ต้นกล้าผักสวนครัวได้ มีจำนวน 6 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า
เหมาะสม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการ
สังเกตที่ 1.3 เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์งานการรดน้ำผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กัน หรือไม่ เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
	16	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	กัน ไม่ เหมาะสม
1. ชั้นเตรียม	(4)			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์ เช่น ถังใส่น้ำ บัวรดน้ำได้ เหมาะสม	2	9	-	1.00
1.2 การแต่งกายด้วยเสื้อ กางเกงที่เหมาะสมกับ การปฏิบัติงาน	2	4	5	.44
2. ชั้นปฏิบัติงาน	(8)			
2.1 จำนวนครั้งของการรดน้ำโดยการรดน้ำเข้า หรือเย็น 10 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	2	9	-	1.00
2.2 การใช้บัวรดน้ำด้วยการถือบัวรดน้ำที่ถูกต้อง ใส่น้ำในปริมาณพอดี	2	9	-	1.00
2.3 การรดน้ำให้ปลายบัวรดน้ำห่างจากผัก 1 ฟุต น้ำกระจายทั่วแปลงลึก 6 นิ้ว	2	9	-	1.00
2.4 การทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	2	9	-	1.00
3. ชั้นผลงาน	(4)			
3.1 ความชุ่มชื้นของน้ำในแปลงปลูกมีความชุ่มชื้น 6 นิ้ว กระจายทั่วแปลง	2	9	-	1.00
3.2 เวลาปฏิบัติงานไม่เกิน 10 นาที	2	9	-	1.00

จากตาราง 41 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการรดน้ำ
ผักสวนครัวได้ มีจำนวน 7 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม
.80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่ 1.2
เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 42 แสดงผล การวิเคราะห์งานการพรวนดินฝักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
	14	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	เห็นว่า เหมาะสม
1. ชั้นเตรียม	(4)			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์ เช่น ส้อมพรวน หรือไม้ ปลายแหลม บัวรดน้ำ	2	9	-	1.00
1.2 การแต่งกายด้วยเสื้อ กางเกงที่ เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	2	4	5	.44
2. ชั้นปฏิบัติงาน	(8)			
2.1 เวลาปฏิบัติงานครั้งแรกฝักมีใบจริง 3-5 ใบ ครั้งต่อไปเมื่อดินแข็งหรือก่อนใส่ปุ๋ย	2	9	-	1.00
2.2 บริเวณพรวนดินห่างจากลำต้น 2-3 นิ้ว หรือแนวพุ่มใบฝัก พรวนดินลึก 1-2	2	9	-	1.00
2.3 การรดน้ำหลังจากพรวนดินเสร็จให้น้ำซึม ลึก 6 นิ้ว	2	9	-	1.00
2.4 การป้องกันและกำจัดศัตรูโดยการถอนวัช พืช ไล่ จับทำลายแมลงศัตรูฝัก	2	9	-	1.00
3. ชั้นผลงาน	(2)			
3.1 บริเวณผิวดินบนแปลงปลูกฝักให้ร่วน ละเอียด มีน้ำชุ่มลึก 6 นิ้ว กระจายทั่วแปลงไม่ มีเศษวัชพืช	2	9	-	1.00

จากตาราง 42 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการพรวนดินผักสวนครัวได้ มีจำนวน 6 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่ 1.2 เพราะ ความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 43 แสดงผล การวิเคราะห์งานการใส่ปุ๋ยผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
	14	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	กันว่า เหมาะสม
1. ขั้นตอนเตรียม	(4)			
1.1 การเตรียมปุ๋ยสูตร 15-15-15 จำนวน 500-600 กรัม หรือปุ๋ยยูเรีย จำนวน 200 - 250 กรัม	2	9	-	1.00
1.2 การแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่ เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	2	3	6	.33
2. ขั้นตอนปฏิบัติงาน	(6)			
2.1 ระยะเวลาและปริมาณของการใส่ปุ๋ย โดยใส่ครั้งที่แรกเมื่อผักมีใบแท้ 3 - 5 ใบ	2	9	-	1.00
2.2 วิธีการใส่ปุ๋ยโดยการหว่านปุ๋ย โรยข้างหรือใส่ปุ๋ยทางใบ	2	9	-	1.00
2.3 การพรวนดิน และรดน้ำหลังจากใส่ปุ๋ย	2	9	-	1.00
3. ขั้นตอนผลงาน	(4)			
3.1 ผลการปฏิบัติงานภายหลังจากใส่ปุ๋ย 3-4 วันผักมีสีเขียวเติบโตเร็ว ไม่มีอาการใบไหม้ชะงักการเติบโตหรือตาย	2	9	-	1.00
3.2 เวลาการใส่ปุ๋ยไม่เกิน 1 ชั่วโมง	2	9	-	1.00

จากตาราง 43 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการใส่ปุ๋ยผักสวนครัวได้ มีจำนวน 6 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่ 1.2 เพราะ ความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 44 แสดงผล การวิเคราะห์งานการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1. ชั้นเตรียม	(4)			
1.1 การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ เช่น ไม้, ค้อน, ตะปู, ตาข่าย สำหรับสร้างรั้วป้องกันศัตรูพืช	2	9	-	1.00
1.2 การแต่งกายด้วยเสื้อ กางเกง ที่เหมาะสมกับ การปฏิบัติงาน	2	4	5	.44
2. ชั้นปฏิบัติงาน	(4)			
2.1 การสร้างรั้วได้แข็งแรง มั่นคง สามารถป้องกัน ไม่ให้สุนัข ไก่ เบ็ด เข้าทำลายผักได้	2	9	-	1.00
2.2 การกำจัดศัตรูผักสวนครัว โดยการไล่ ตี หรือ จับทำลาย	2	9	-	1.00
3. ชั้นผลงาน	(2)			
3.1 ผลที่มีต่อผักสวนครัวคือผักไม่ถูกศัตรูทำลาย หรือถูกทำลายไม่เกิน 5 % ของผักในแปลง	2	9	-	1.00

จากตาราง 44 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการป้องกัน และกำจัดศัตรูผักสวนครัวได้ มีจำนวน 4 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง กันว่าเหมาะสม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการสังเกตที่ 1.2 เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 45 แสดงผล การวิเคราะห์ห้วงงานการเก็บเกี่ยวฝักสวนครัว

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง
		เหมาะสม	ควรปรับปรุง	กันว่า เหมาะสม
	16			
1. ขั้นเตรียม	(6)			
1.1 การเตรียมฝักสวนครัวที่มีอายุ 25-30 วัน สูง 30-35 เซนติเมตรจำนวนมากกว่า 90% ของ ฝักบ่งในแปลง	2	9	-	1.00
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับตัดแต่ง ทำความสะอาดและจัดเก็บบรรจุหีบห่อฝักบ่ง อย่างเหมาะสม	2	9	-	1.00
1.3 การแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับ การปฏิบัติงาน	2	3	6	.33
2. ขั้นปฏิบัติงาน	(10)			
2.1 วิธีการเก็บเกี่ยวโดยการรดน้ำให้ดินชุ่ม ทั้ง ไว้ 20-30 นาทีแล้วจับโคนต้นถอนขึ้นจากดิน	2	9	-	1.00
2.2 การตัดแต่งและบรรจุหีบห่อโดยทำความสะอาด ตัดแต่งใบเสีย หรือเป็นโรคทิ้ง แล้วบรรจุ หีบห่อ	2	9	-	1.00
2.3 การทำความสะอาดและเก็บวัสดุอุปกรณ์ไว้ เป็นระเบียบ	2	9	-	1.00
3. ขั้นผลงาน	(4)			
3.1 ลักษณะฝักภายหลังจากการเก็บเกี่ยว ฝัก สะอาดแต่อาจ มีใบ-ลำต้นที่เป็นโรคหรือแมลง ทำลายปะปนอยู่ไม่เกิน 10 ต้น	2	9	-	1.00
3.2 เวลาปฏิบัติงานทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง	2	9	-	1.00

จากตาราง 45 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลการเก็บ
เกี่ยวผักสวนครัวได้ มีจำนวน 7 ข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า
เหมาะสม .80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อรายการสังเกตที่ตัดทิ้ง คือ ข้อรายการ
สังเกตที่ 1.3 เพราะความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

3. การกำหนดคะแนนจุดตัด (Cut-off Score) ของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ สำหรับแบบประเมินผลทักษะพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4.และข้อ 5. จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 คน ได้ผลดังแสดงในตาราง 46

ตาราง 46 แสดงผลการกำหนดคะแนนจุดตัดของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4และข้อ 5

คะแนนเฉลี่ยของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ			จำนวนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าเหมาะสม
ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	
0	.01 – 1.00	1.01 – 2.00	0
0 - .40	.41 - 1.20	1.21 – 2.00	0
0 - .40	.41 – 1.60	1.61 – 2.00	1
0 - .50	.51 – 1.50	1.51 – 2.00	6
0 - .60	.61 – 1.40	1.41 – 2.00	1
0 - .67	.68 – 1.33	1.34 – 2.00	1
0 – 1.00	1.01 – 1.50	1.51 – 2.00	1
0 – 1.20	1.21 – 1.60	1.61 – 2.00	1

จากตาราง 46 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ 6 ใน 11 คน เห็นว่าเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพสำหรับระดับคุณภาพ 0, 1 และ 2 ควรพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย 0 –.50, .51 – 1.50 และ 1.51 – 2.00 ตามลำดับ จึงนำไปใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในแบบประเมินผลต่อไป

4. การวิเคราะห์เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลทักษะพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 ข้อ 4 และข้อ 5 จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ได้ผล ดังแสดงในตาราง 47

ตาราง 47 แสดงผล การวิเคราะห์เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลทักษะพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02)	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	กันว่า เหมาะสม
ข้อ 4. ปฏิบัติงานด้วยตนเอง	8	-	1.00
ข้อ 5. ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง	8	-	1.00

จากตาราง 47 แสดงว่าเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลทุกฉบับ มีความเหมาะสมสามารถนำไป สร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และ ข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

5. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ข้อ 5 ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง โดยวิธีกลุ่มตัวอย่างที่รู้จัก (Know-Group Technique) และเปรียบเทียบคะแนนโดยการทดสอบที (t-test) ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS สำหรับวินโดว พบว่าแบบประเมินผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มสูง กลุ่มต่ำมีความแตกต่างกันที่ระดับระดับความมีนัยสำคัญ .001, .01 และ .05 ซึ่งบ่งชี้ว่าแบบประเมินผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน สามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่งออกจากนักเรียน กลุ่มอ่อนได้จริง แสดงว่าแบบประเมินผลมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ

6. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Stand Error of Measurement) ของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ4 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ข้อ5. ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง โดยหาค่าความเชื่อมั่นวิธีสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ของผู้สังเกต 1คน และผู้สังเกตหลายคน ได้ผล ดังแสดงในตาราง 48- 49

ตาราง 48 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	r_{cc}	s_e
1.การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	.96	1.07
2.การเพาะเมล็ดผักสวนครัว	.93	1.69
3.การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว	.89	1.84
4.การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	.92	1.36
5.การรดน้ำผักสวนครัว	.96	1.14
6.การพรวนดินผักสวนครัว	.94	1.12
7.การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	.91	1.23
8.การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	.84	.95
9.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	.91	1.56

จากตาราง 48 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผลทั้ง 9 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ .84 - .96 ซึ่งถือว่าแบบประเมินผลชุดนี้ความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ .95 - 1.84 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลฉบับนี้ไปใช้จริงได้

ตาราง 49 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	r_{kk}	S_e
1.การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	.98	.76
2.การเพาะเมล็ดผักสวนครัว	.97	1.21
3.การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว	.94	1.34
4.การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	.96	.98
5.การรดน้ำผักสวนครัว	.98	.82
6.การพรวนดินผักสวนครัว	.97	.80
7.การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	.95	.89
8.การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	.91	.70
9.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	.95	1.13

จากตาราง 49 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผลทั้ง 9 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ .91 - .98 ซึ่งถือว่าแบบประเมินผลชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ .70 - 1.34 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลฉบับนี้ไปใช้จริงได้

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและ
การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินผลจิตพิสัยจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน เพื่อ
พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
ข้อ 6 และข้อ 7 ได้ผลดังแสดงในตาราง 50

ตาราง 50 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบประเมินผลจิตพิสัย
ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่จะใช้ ประเมินผล	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
การเตรียมแปลงปลูกผัก สวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ เตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	7	1	87.50
การเพาะเมล็ดผักสวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ เพาะ เมล็ดผักสวนครัว	7	1	87.50
การย้ายต้นกล้าผักสวน ครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ ย้ายต้นกล้าผักสวนครัว	7	1	87.50
การปลูกต้นกล้าผักสวน ครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ ปลูกผักสวนครัว	7	1	87.50
การรดน้ำผักสวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ รดน้ำผักสวนครัว	7	1	87.50

ตาราง 50 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่จะให้ ประเมินผล	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
การพรวนดินผักสวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ พรวนดินผักสวนครัว	7	1	87.50
การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ ใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	7	1	87.50
การป้องกันและกำจัดศัตรู ผักสวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ ป้องกัน และกำจัดศัตรูผักสวนครัว	7	1	87.50
การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	- นักเรียนมีพฤติกรรมจิตพิสัยขณะ เก็บเกี่ยวผักสวนครัว	7	1	87.50

หมายเหตุ พฤติกรรมจิตพิสัย หมายถึง ความตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีผลงานของตนเองและผู้อื่น การทำงานอย่างเอาจริงเอาจัง พึ่งตนเองในการทำงานจนสำเร็จ

จากตาราง 50 แสดงว่า เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ทุกข้อรายการ มีความเหมาะสม สามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลได้จริง โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเป็นเหมาะสมสอดคล้องกัน .80 ขึ้นไปทุกข้อรายการ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การวิเคราะห์พฤติกรรมจิตพิสัยจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อรายการที่จะใช้สังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงาน การปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวของนักเรียน ทั้ง 9 งาน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 ได้ผลดังแสดงในตาราง 51 - 52

ตาราง 51 แสดงผล การวิเคราะห์พฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานทั้ง 9 งานของแบบประเมินผลจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
	16			
1. ความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน	2	9	-	1.00
2. ความกระตือรือร้นปฏิบัติงานตามกำหนด	2	9	-	1.00
3. ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน	2	9	-	1.00
4. ความภูมิใจกับผลงานตนเอง	2	9	-	1.00
5. ความชื่นชมผลงานผู้อื่น	2	9	-	1.00

จากตาราง 51 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานการปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวทั้ง 9 งานได้ทุกข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 52 แสดงผล การวิเคราะห์พฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานทั้ง 9 งานของแบบประเมินผลจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ปี .02 ข้อ 7

รายการที่สังเกต	น้ำหนัก คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
		เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
	16			
1. ความขยัน-อดทนขณะปฏิบัติ	2	9	-	1.00
2. การทำงานโดยไม่ต้องพึ่งพิงผู้อื่น	2	9	-	1.00
3. ความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยของงาน	2	9	-	1.00

จากตาราง 52 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่สามารถนำไปสร้าง แบบประเมินผลจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานการปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวทั้ง 9 งานได้ทุกข้อรายการสังเกต โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

3. การกำหนดคะแนนจุดตัด (Cut-off Score) ของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ สำหรับแบบประเมินผลจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ปี.02 ข้อ 6 และข้อ 7 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน ได้ผลดังแสดงในตาราง 53

ตาราง 53 แสดงผลการกำหนดคะแนนจุดตัดของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ปี.02 ข้อ 6 และข้อ 7

คะแนนเฉลี่ยของเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ			จำนวนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าเหมาะสม
ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	
0	.01 - 1.00	1.01 - 2.00	0
0 - .40	.41 - 1.20	1.21 - 2.00	0
0 - .40	.41 - 1.60	1.61 - 2.00	1
0 - .50	.51 - 1.50	1.51 - 2.00	6
0 - .60	.61 - 1.40	1.41 - 2.00	1
0 - .67	.68 - 1.33	1.34 - 2.00	1
0 - 1.00	1.01 - 1.50	1.51 - 2.00	1
0 - 1.20	1.21 - 1.60	1.61 - 2.00	1

จากตาราง 53 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ 6 ใน 11 คน เห็นว่าเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ 0, 1 และ 2 ควรพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย 0 - .50, .51 - 1.50 และ 1.51 - 2.00 ตามลำดับ จึงนำไปใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในแบบประเมินผลต่อไป

4. การวิเคราะห์เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 ข้อ 6 และข้อ 7 จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ได้ผลดังแสดงในตาราง 54

ตาราง 54 แสดงผล การวิเคราะห์เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02)	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	กันว่า เหมาะสม
ฉบับที่ 1 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติ งานสำเร็จ	8	-	1.00
ฉบับที่ 2 ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตนเองจนสำเร็จ	8	-	1.00

จากตาราง 54 แสดงว่าเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินผลจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานทุกฉบับมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า เหมาะสม 1.00 ทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

5. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบประเมินผลพฤติกรรมจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ป.02 ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจงั่งและพึ่งตนเองจนสำเร็จ โดยวิธีกลุ่มตัวอย่างที่รู้จัก (Know-Group Technique) และเปรียบเทียบคะแนนโดยการทดสอบที (t- test) ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS สำหรับวินโดว พบว่าแบบประเมินผลพฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน มีค่าเฉลี่ยของ คะแนนกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำมีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 ซึ่งบ่งชี้ว่า แบบประเมินผล พฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงาน ทั้ง 9 งาน สามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่งออกจากนักเรียนกลุ่มอ่อน ได้จริง แสดงว่า แบบประเมินผลมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ

6. ความเชื่อมั่น (Reliability) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Stand Error of Measurement) ของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจงั่งและพึ่งตนเองจนสำเร็จ โดยหาค่าความเชื่อมั่นวิธีสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ของผู้สังเกต 1 คนและผู้สังเกตหลายคน ได้ผลดังแสดงในตาราง 55 - 56

ตาราง 55 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

แบบประเมินผลจิตพิสัย (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02)	r_{cc}	S_e
ฉบับที่ 1 ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ	.93	5.62
ฉบับที่ 2 ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจงั่งและพึ่งตนเองจนสำเร็จ	.93	3.78

จากตาราง 55 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผล มีค่าเท่ากับ .93 ทั้ง 2 ฉบับ ซึ่งถือว่าทุกฉบับความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลมีค่าเท่ากับ 5.62 และ 3.78 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลนี้ไปใช้จริงได้

ตาราง 56 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคน และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

แบบประเมินผลจิตพิสัย (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02)	r_{kk}	S_e
ฉบับที่ 1 ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อ ปฏิบัติงานสำเร็จ	.96	4.05
ฉบับที่ 2 ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึงตนเองจนสำเร็จ	.96	2.72

จากตาราง 56 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผล มีค่าเท่ากับ .96 ทั้ง 2 ฉบับ ซึ่งถือว่าแบบประเมินผลชุดนี้ความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล มีค่าเท่ากับ 4.05 และ 2.72 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลนี้ไปใช้จริงได้

ภาคผนวก จ

**คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินผล ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
เรื่อง การปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว**

**คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินผล ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
เรื่อง การปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

วัตถุประสงค์

คู่มือการใช้ เครื่องมือสำหรับประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 เรื่องการปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้สำหรับประเมินผลการเรียนในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ (งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผลการประเมินผลทำให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้ ความสามารถและจิตพิสัยอยู่ในระดับใดเพื่อใช้พิจารณาปรับปรุงหรือส่งเสริมกระบวนการเรียน การสอนต่อไป

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือสำหรับประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 เรื่อง การปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกเป็น 3 ชนิด คือ

1. แบบประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 จำนวน 3 ฉบับ ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบเขียนตอบ (Essay Test) เกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ ดังนี้

1.1 แบบทดสอบเขียนตอบ ประกอบด้วยข้อรายการคำถาม คือ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 อธิบายข้อดีข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ จำนวน 10 ข้อรายการคำถาม ใช้เวลา 50 นาที

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2 วิเคราะห์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม ใช้เวลา 40 นาที

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 3 กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม ใช้เวลา 40 นาที

1.2 เกณฑ์การให้คะแนนของการตอบคำถามของนักเรียนในแต่ละข้อคำถามมีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 3 ระดับ คือคะแนน 2,1 และ 0 พร้อมกับคำอธิบายคุณภาพของคะแนน

1.3 เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินพุทธิพิสัยในแต่ละฉบับมีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 3 ระดับคือ ระดับคุณภาพ 2,1 และ 0 พร้อมทั้งช่วงระดับคะแนนของแต่ละระดับคุณภาพ

2. แบบประเมินผลทักษะพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ข้อ 4 และข้อ 5 จำนวน 9 ฉบับ ในแต่ละฉบับประกอบแบบสังเกตการปฏิบัติงาน เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ ดังนี้

2.1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน 9 งาน ซึ่งแต่ละงานประกอบด้วยข้อรายการสังเกตที่ใช้สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนใน ชั้นเตรียม ชั้นปฏิบัติงาน และชั้นผลการปฏิบัติงาน คือ

ฉบับที่ 1 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัวจำนวน 9 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 2 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการเพาะเมล็ดผักสวนครัว จำนวน 9 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 3 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการย้ายต้นกล้าผักสวนครัว จำนวน 7 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 4 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการปลูกต้นกล้าผักสวนครัว จำนวน 6 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 5 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการรดน้ำผักสวนครัว จำนวน 7 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 6 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการพรวนดินผักสวนครัว จำนวน 6 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 7 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการใส่ปุ๋ยผักสวนครัว จำนวน 6 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 8 แบบสังเกตการปฏิบัติงานป้องกันกำจัดศัตรูผักสวนครัว จำนวน 4 ข้อรายการสังเกต

ฉบับที่ 9 แบบสังเกตการปฏิบัติงานการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว จำนวน 7 ข้อรายการสังเกต

2.2 เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงานนักเรียนในแต่ละข้อรายการสังเกตมีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 3 ระดับ คือ คะแนน 2,1 และ 0 พร้อมกับคำอธิบายคุณภาพของคะแนน

2.3 เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินทักษะพิสัยในแต่ละฉบับมีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 3 ระดับคือ ระดับคุณภาพ 2,1 และ 0 พร้อมทั้งช่วงระดับคะแนนของแต่ละระดับคุณภาพ

3. แบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 จำนวน 2 ฉบับ สำหรับประเมินผลพฤติกรรมจิตพิสัยของนักเรียนขณะนักเรียนปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน ซึ่งประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย เกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ คือ

3.1 แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ

ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตนเองจนสำเร็จ

3.2 เกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงานของนักเรียนในแต่ละข้อรายการสังเกตมีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 3 ระดับ คือ คะแนน 2,1 และ 0 พร้อมกับคำอธิบายคุณภาพของคะแนน

3.3 เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของแบบประเมินจิตพิสัยในแต่ละฉบับมีลักษณะเป็น Rating Scale จำนวน 3 ระดับคือ ระดับคุณภาพ 2 ,1 และ 0 พร้อมทั้งช่วงระดับคะแนนของแต่ละระดับคุณภาพ

การพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือสำหรับประเมินผลการเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การปลูกบำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการพัฒนาและทดลองใช้เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบประเมินผลพุทธิพิสัย โดยการสร้างตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ตรวจสอบความเหมาะสม สร้างแบบทดสอบเขียนตอบและนำไปทดสอบกับนักเรียน 90 คน เพื่อนำคำตอบมาเป็นแนวทางของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) กำหนดคะแนนจุดตัด (Cut-off Score) จากผู้เชี่ยวชาญ 6 ใน 11 คน และสร้างแบบประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จำนวน 3 ฉบับ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทดลองใช้เครื่องมือประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 65 คน วิเคราะห์หาคุณภาพปรับ

ปรับปรุงแก้ไขและนำเครื่องมือประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกโดยสูตรของ D.R. Whitney and D.L. Sabers, 1970 หาค่าความเชื่อมั่นโดยสูตร The Coefficient of Alpha ของ Cronbach, 1973 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด

2. แบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัยโดยการสร้างตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและพฤติกรรมนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของตารางวิเคราะห์ วิเคราะห์งานและวิเคราะห์พฤติกรรมจิตพิสัยขณะนักเรียนปฏิบัติงาน กำหนดคะแนนจุดตัด (Cut-off Score) และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 คน ตรวจสอบความเหมาะสม นำผลวิเคราะห์งานและวิเคราะห์พฤติกรรมจิตพิสัยมาสร้างแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทดลองใช้เครื่องมือประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน ปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงสภาพโดยวิธีกลุ่มตัวอย่างที่รู้จัก (Know-Group Technique) และเปรียบเทียบคะแนนโดยใช้การทดสอบที (t-test) โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS สำหรับวินโดวส์ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ของผู้สังเกต 1 คน และ 2 คน หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด และเขียนคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินผล

คุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือสำหรับประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ (งานเกษตร) ของแต่ละฉบับได้ผล ดังนี้

1. คุณภาพของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินผลทั้ง 3 ฉบับ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของข้อรายการคำถามและเกณฑ์การให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกฉบับ

1.2 ความยากง่าย (Difficulty) ของแบบประเมินผลจากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความยากง่ายในแต่ละข้อรายการคำถามของประเมินผลฉบับที่ 1, 2 และ 3 มีค่าความยากง่ายในแต่ละข้อรายการคำถามตั้งแต่ .52-.67, .47-.57

และ.40-.60 ตามลำดับ ส่วนค่าความยากง่ายทั้งฉบับผลจากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริง มีค่าเท่ากับ .51, .57 และ.53 ตามลำดับ

1.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบประเมินผล จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าอำนาจจำแนกในแต่ละข้อรายการคำถามของประเมินผลฉบับที่ 1, 2 และ3 มีค่าอำนาจจำแนกในแต่ละข้อรายการคำถามตั้งแต่ .45-.60, .40-.75 และ.45-.85 ตามลำดับ ส่วนค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับผลจากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงมีค่าเท่ากับ .70, .64 และ.66 ตามลำดับ

1.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินผล จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินผลฉบับที่ 1, 2 และ3 มีค่าเท่ากับ .86, .87 และ.84 ตามลำดับ

1.5 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Measurement) ของแบบประเมินผล จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความคลาดเคลื่อนของแบบประเมินผลฉบับที่ 1, 2 และ3 มีค่าเท่ากับ 1.54, 1.48 และ1.48 ตามลำดับ

2 คุณภาพของแบบประเมินผลทักษะพิสัย

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินผลทั้ง 9 ฉบับ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกฉบับ

2.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบประเมินผลทั้ง 9 ฉบับ จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงสภาพจากนักเรียนกลุ่มและกลุ่มต่ำ โดยการทดสอบที (t-test) พบว่าแบบประเมินผลทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินผลฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 9 จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คน มีค่าเท่ากับ.97, .97, .94, .91, .93, .92, .96, .92 และ.95 ตามลำดับ ส่วนความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคน มีค่าเท่ากับ .98, .98, .97, .95, .96, .96, .98, .96 และ.98 ตามลำดับ

2.4 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement) ของแบบประเมินผลทั้ง 9 ฉบับ จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัว

อย่าง พบว่าความคลื่อนมาตรฐานของการวัดจากค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คน มีค่าเท่ากับ 1.20, 1.29, 1.08, 1.10, 1.28, 1.15, .08, .73 และ 1.06 ตามลำดับ ส่วนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคน มีค่าเท่ากับ .85, .92, .78, .80, .91, .83, .57, .53 และ .76 ตามลำดับ

3. คุณภาพของแบบประเมินผลจิตพิสัย

3.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินผลทั้ง 2 ฉบับ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกฉบับ

3.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบประเมินผลทั้ง 2 ฉบับ จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงสภาพจากนักเรียนกลุ่มและกลุ่มต่ำ โดยการทดสอบที (t-test) พบว่าแบบประเมินผลทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3.3 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินผลฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คน มีค่าเท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ ส่วนความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคน มีค่าเท่ากับ .98 และ .97 ตามลำดับ

3.4 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement) ของแบบประเมินผลทั้ง 2 ฉบับ จากการนำแบบประเมินผลไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความคลื่อนมาตรฐานของการวัดจากค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คน มีค่าเท่ากับ 3.53 และ 3.17 ตามลำดับ ส่วนความคลื่อนมาตรฐานของการวัดจากค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคน มีค่าเท่ากับ 2.51 และ 2.27 ตามลำดับ

4. ได้คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในป.02 เรื่องการปลูก บำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ลักษณะของเครื่องมือ การพัฒนาเครื่องมือ คุณภาพของเครื่องมือการดำเนินการประเมินผล แบบประเมินผลพุทธิพิสัย แบบประเมินผลทักษะพิสัย แบบประเมินผลจิตพิสัยและ ตัวอย่างการบันทึกคะแนน

การดำเนินการประเมินผล

1. แบบประเมินผลพุทธิพิสัย

- 1.1 ผู้ดำเนินการสอบศึกษารายละเอียดของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย เช่น คำชี้แจงวิธีดำเนินการสอบ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ
- 1.2 กำหนดวัน เวลา สถานที่สอบ และแจ้งให้ผู้เข้าสอบทราบล่วงหน้า
- 1.3 แจกแบบทดสอบเขียนตอบ-กระดาษคำตอบ ผู้เข้าสอบเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ-สกุล
- 1.4 ผู้ดำเนินการสอบอธิบายวิธีการเขียนตอบคำถาม พร้อมทั้งซักถามหรือตอบคำถามของผู้เข้าสอบ จนผู้เข้าสอบเข้าใจอย่างละเอียด
- 1.5 ผู้ดำเนินการสอบให้สัญญาณเริ่มดำเนินการสอบพร้อมทั้งเริ่มจับเวลา
- 1.6 การเตือนหมดเวลามี 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อเวลาสอบหมดไปแล้วครึ่งหนึ่งและเมื่อเวลาเหลืออีก 5 นาทีจะหมดเวลาสอบ
- 1.7 เมื่อหมดเวลาสอบให้ผู้เข้าสอบหยุดการทำแบบทดสอบแล้วเก็บแบบทดสอบและกระดาษคำตอบทำการตรวจสอบให้เรียบร้อย
- 1.8 เฉลี่ยคะแนนของผู้เข้าสอบ สรุปลงในแบบสรุปคะแนนประเมินผลพุทธิพิสัย และตัดสินให้ระดับคุณภาพตามเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

2. แบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย

- 2.1 ผู้สังเกตศึกษารายละเอียดของแบบประเมินผล เช่น คำชี้แจง วิธีดำเนินการประเมินผล เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ
- 2.2 กำหนด วัน เวลา และสถานที่ปฏิบัติงานพร้อมกับแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ
- 2.3 ชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงวิธีการทำงาน หลักเกณฑ์การให้คะแนนจากผู้สังเกต เช่น ผู้ปฏิบัติ งานจะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ปฏิบัติงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง ขณะปฏิบัติงานจะมีการให้คะแนนปฏิบัติงานและคะแนนจิตพิสัยจากผู้สังเกต
- 2.4 ผู้สังเกตให้ผู้ปฏิบัติงานเริ่มทำงานพร้อมทั้งสังเกตการปฏิบัติงานและจิตพิสัยของนักเรียนให้คะแนนลงในแบบสังเกตการปฏิบัติงานหรือแบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย
- 2.5 เฉลี่ยคะแนนของผู้เข้าสอบ สรุปลงในแบบสรุปคะแนนประเมินผลทักษะพิสัยหรือแบบสรุปคะแนนประเมินผลจิตพิสัย และตัดสินให้ระดับคุณภาพตามเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

ภาคผนวก จ

แบบประเมินผลพหุทธิพิสัย

แบบประเมินผลพหุทธิพิสัย

เรื่อง การปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

แบบประเมินผลพหุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ประกอบด้วย แบบประเมินผลพหุทธิพิสัย จำนวน 3 ฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับประกอบด้วยแบบทดสอบเขียนตอบ (Essay Test) เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) และเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ สำหรับการประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ดังนี้

1. แบบทดสอบเขียนตอบ ประกอบด้วยรายการข้อคำถาม ดังนี้

1.1 ฉบับที่ 1 แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1.

อธิบายข้อดี ข้อเสีย ของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ จำนวน 10 ข้อรายการคำถาม

1.2 ฉบับที่ 2 แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2.วิจารณ์

การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม

1.3 ฉบับที่ 3 แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 3.กำหนด

ขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม

2.เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ของแบบทดสอบเขียนตอบในแต่ละฉบับตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ประกอบด้วย

2.1 รายการข้อคำถาม

2.2 ระดับคะแนนของแต่ละรายการข้อคำถามซึ่งมี 3 ระดับ คือ คะแนน 2, 1 และ 0 พร้อม

คำบรรยายคุณภาพของแต่ละระดับคะแนน

แบบประเมินผลพุทธิพิสัย กำหนดให้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดของคำบรรยายของการให้คะแนนใน ระดับคะแนน 2 ตั้งแต่ 75.01-100.00 เปอร์เซนต์ของข้อคำตอบในแต่ละรายการข้อคำถาม

ระดับคะแนน 1 หมายถึง นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดของคำบรรยายของการให้คะแนนใน ระดับคะแนน 2 ตั้งแต่ 25.01- 75.00 เปอร์เซนต์ของข้อคำตอบในแต่ละรายการข้อคำถาม

ระดับคะแนน 0 หมายถึง นักเรียนไม่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องหรือไม่สอดคล้องกับรายละเอียดของคำบรรยายของการให้คะแนนใน ระดับคะแนน 2 หรือตอบคำถามได้ถูกต้องไม่เกิน 25.00 เปอร์เซนต์ของข้อคำตอบในแต่ละรายการข้อคำถาม

3.เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพสำหรับคะแนนพุทธิพิสัยของแต่ละฉบับตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในป.02 ประกอบด้วย

3.1 ระดับคุณภาพสำหรับคะแนนพุทธิพิสัยของแต่ละฉบับมี 3 ระดับคุณภาพ คือ ระดับคุณภาพ 2,1 และ 0 (กรมวิชาการ,2534)

2 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี หรือ ดีมาก

1 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์พอใช้

0 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต้องแก้ไข

3.2 คำวนกรรมการให้ระดับคุณภาพสำหรับคะแนนพุทธิพิสัย ในแต่ละฉบับตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 โดยการนำคะแนนของนักเรียนจากการตอบคำถามในแต่ละฉบับมาเฉลี่ย กำหนดให้คะแนนเต็มของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2 คะแนน (ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินผลฉบับที่ 1,2 และ 3ให้นำคะแนนรวมของนักเรียนหาร 10, 8 และ 8 ตามลำดับ) และนำคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละคนไปเทียบกับเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ เพื่อการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ต่อไป

แบบประเมินผลพุทธิพิสัย
กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ (งานเกษตร)
เรื่อง การปลูก บำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบประเมินผลพุทธิพิสัยชุดนี้ กำหนดให้ผู้สอนทำการประเมินผลความรู้ของนักเรียนในระหว่างการเรียนการสอนภายหลังจากนักเรียนได้รับการสอนหรือได้ปฏิบัติงานและเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงหรือส่งเสริมความรู้-ความสามารถของนักเรียน
2. แบบประเมินผลพุทธิพิสัย ประกอบด้วยแบบทดสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, 2 และ 3 โดยแบ่งการสอบ เป็น 3 ครั้ง ดังนี้
ครั้งที่ 1 สอบแบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ใน ป.02 ข้อ 1 จำนวน 10 ข้อ
ครั้งที่ 2 สอบแบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ใน ป.02 ข้อ 2 จำนวน 8 ข้อ
ครั้งที่ 3 สอบแบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ใน ป.02 ข้อ 3 จำนวน 8 ข้อ
3. คำถามในแบบทดสอบนี้เป็นแบบความเรียงทั้งสิ้น คือ คำถามในแต่ละข้อจะให้ผู้สอบเขียนบรรยายอธิบาย ให้ถูกต้องเหมาะสม ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้
4. ไม่ต้องเขียนคำถามลงในกระดาษคำตอบ
5. ระวังเขียนคำตอบให้ตรงกับข้อคำถาม
6. ถ้าพบข้อใดยาก เว้นข้ามไปทำข้ออื่นต่อไปก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงค่อยย้อนกลับมาทำใหม่ เพราะอาจมีข้อง่ายอยู่ตอนหลัง ๆ ก็ได้

แบบทดสอบเขียนตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

ข้อ 1. อธิบายข้อดี ข้อเสีย ของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ (เวลา 50 นาที)

1. จงบอกประโยชน์ที่ได้รับจากการปลูกผักสวนครัว
2. จงบอกข้อดี จากการเตรียมแปลงปลูกผักอย่างถูกวิธี ได้แก่อะไรบ้าง
3. จงบอกข้อดีและข้อเสีย ของการขยายพันธุ์พืช โดยการเพาะเมล็ดมีอะไร
4. จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการทำร่มบังแดดให้ผักสวนครัว
5. การปลูกผักโดยวิธีการเพาะเมล็ดเป็นต้นกล้าแล้วย้ายต้นกล้ามาปลูก จะทำให้เกิดผลดีอย่างไร
6. การรดน้ำผักอย่างสม่ำเสมอ จะเกิดผลดีต่อแปลงผักอย่างไร
7. การพรวนดินมีผลดีต่อการปลูกผักอย่างไรบ้าง
8. การใส่ปุ๋ยอย่างถูกวิธี จะเกิดผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง
9. จงบอกข้อดีและข้อเสียจากการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว โดยการใช้ยาฆ่าแมลง
10. การเก็บเกี่ยวผักสวนครัวอย่างถูกวิธีจะมีประโยชน์อย่างไร

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1.

ข้อรายการคำถาม	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการปลูกผักสวนครัว	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 - 5 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้เป็นอาหาร เพิ่มรายได้หรือประหยัดเงิน ช่วยการออกกำลังกาย เกิดความเพลิดเพลิน เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่าง เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>
2.ข้อดีจากการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัวอย่างถูกวิธี ได้แก่อะไรบ้าง	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 - 5 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> แปลงผักสะอาด ไม่มีวัชพืชและเศษวัสดุต่างๆ ดินร่วนซุย มีปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงผัก แสงแดดช่วยทำลายเชื้อโรคต่างๆ ผักเจริญเติบโตเร็ว 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

ชื่อรายการคำถาม	ระดับคะแนน		
	2	1	0
3. ข้อดีและข้อเสียของการขยายพันธุ์พืชโดยการเพาะเมล็ด มีอะไรบ้าง	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 5-6 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปลูกได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว 2. เสียค่าใช้จ่ายน้อย(ประหยัด) 3. พืชได้รากแก้วแข็งแรง 4. ไม่ต้องใช้ผู้มีความชำนาญ 5. กล้วยพันธุ์ได้ง่าย 6. ให้ผลผลิตช้า 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2-4 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>
4. จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการทำรมบังแดดให้ผักสวนครัว	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 3 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลดการคายน้ำของผัก ต้นกล้าผักตั้งตัวได้เร็ว 2. รักษาความชื้นในแปลง 3. ผักแข็งแรงรอดตายมาก 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 1-2 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2</p>
5. การปลูกผักโดยการเพาะเมล็ดแล้วทำการย้ายต้นกล้าผักมาปลูก จะทำให้เกิดผลดีอย่างไร	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ได้ผักที่มีความสูงสม่ำเสมอ 2. ได้จำนวนผักตามต้องการ 3. ต้นผักมีแนวตรงเป็นระเบียบ 4. สะดวกในการบำรุงรักษา 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2-3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
6.การรดน้ำผัก อย่างสม่ำเสมอจะ เกิดผลดีต่อผัก อย่างไร	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 3 ข้อคำตอบ 1.แปลงผักชุ่มชื้นอยู่เสมอ 2.รากชอนไชหาอาหารได้สะดวก 3.ผักเจริญเติบโตรวดเร็ว ไม่ชะงักหรือแคระแกรน	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 - 2 ข้อคำตอบ	นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2
7.การพรวนดินมี ผลดีต่อการปลูก ผักอย่างไรบ้าง	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อคำตอบ 1.ทำให้ดินร่วนซุย 2.ป้องกันและกำจัดวัชพืช 3.รากพืชหาอาหารได้สะดวก 4.เพิ่มปริมาณออกซิเจนในดิน	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ
8.การใส่ปุ๋ยอย่าง ถูกวิธีจะเกิดผลดี ต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 3 ข้อคำตอบ 1.ผักเจริญเติบโตรวดเร็ว 2.ผักแข็งแรง-สมบูรณ์ 3.ผักน่ารับประทาน	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 - 2 ข้อคำตอบ	นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
9. งบประมาณข้อดีและข้อเสียของการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัวโดยการใส่ยาฆ่าแมลง	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามต่อไปนี้ จำนวน 4 - 5 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผักเติบโตรวดเร็ว 2. ผักสมบูรณ์ ไม่แคระแกรนหยิกงอขาดแห้ง 3. สะดวกและรวดเร็วในการป้องกันและกำจัดศัตรูของผัก 4. มีสารพิษตกค้างที่เป็นอันตรายต่อร่างกายของสิ่งมีชีวิต 5. ค่าใช้จ่ายสูง 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามใน ระดับคะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามใน ระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>
10. การเก็บเกี่ยวผักสวนครัวอย่างถูกวิธีจะมีประโยชน์อย่างไร	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผักสะอาดสวยงาม 2. ผักไม่เหี่ยวเฉาเร็วเกินไป 3. ผักสมบูรณ์ไม่ช้ำหักหรือขาดแห้ง 4. ผักนำรับประทาน 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามใน ระดับคะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามใน ระดับคะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ 1

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
0 - .50	หมายถึง 0
.51 - 1.50	หมายถึง 1
1.51 - 2.00	หมายถึง 2

แบบทดสอบเขียนตอบ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

ข้อ 2. วิจารณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติ (เวลา 40 นาที)

1. แปลงผักของนักเรียนตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร
2. การเพาะเมล็ดผักโดยการเร่งความงอกของเมล็ด (แช่น้ำ) จะให้ผลต่างจากการเพาะเมล็ดโดยไม่เร่งความงอก (ไม่แช่น้ำ) อย่างไรบ้าง
3. เหตุใดก่อนการย้ายต้นกล้า 5-7 วัน จะต้องค่อย ๆ ลดการให้น้ำและให้แสงแดดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
4. การใช้ถังหรือขันตักน้ำ รดน้ำผัก จะมีผลต่อแปลงผักและผักที่นักเรียนปลูก ต่างจากการใช้บัวรดน้ำอย่างไรบ้าง
5. ผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการพรวนดิน จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ได้พรวนดิน สม่ำเสมออย่างไร
6. ผักและแปลงผักที่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะมีลักษณะต่างจากผักและแปลงผักที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยอย่างไรบ้าง
7. แปลงผักของนักเรียนจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสวนครัวหรือไม่ เพราะเหตุใด
8. การเก็บผลผลิตผักสวนครัวในตอนเช้า จะมีผลต่างจากการเก็บในตอนกลางวันอย่างไร

เกณฑ์การให้คะแนนประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2.

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. แปลงฝักของนักเรียนตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 - 5 ข้อคำตอบ</p> <p><u>กรณีตอบว่าเหมาะสม</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ตั้งอยู่บนที่สูง น้ำท่วมไม่ถึง ระบายน้ำได้ดี มีแร่ธาตุอาหารพืชสมบูรณ์ ได้รับแสงแดดตลอดวัน (6-12 ชั่วโมง) คมนาคมสะดวก <p><u>กรณีตอบว่าไม่เหมาะสม</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง น้ำท่วมซึ่งระบายน้ำได้ยาก ขาดแร่ธาตุอาหาร ได้รับแสงแดดไม่เกิน 6 ชั่วโมง คมนาคมไม่สะดวก 	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบใน ระดับ คะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบใน ระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2. การเพาะเมล็ดผัก โดยการเร่งความงอกของเมล็ด (แช่น้ำ) จะให้ผลต่างจากการเพาะเมล็ด โดยไม่เร่งความงอก (ไม่แช่น้ำ) อย่างไรบ้าง	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 3 ข้อคำตอบ 1.รากและลำต้นเติบโตได้เร็วกว่า 2.เปอร์เซ็นต์การรอดตายสูง 3.ไม่ต้องเสียเวลาในการข่มต้นที่ไม่งอกในแปลงปลูก	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 1 - 2 ข้อคำตอบ	นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2
3.เหตุใดก่อนการย้ายต้นกล้า 5-7 วัน จะต้องค่อย ๆ ลดการให้น้ำ และให้แสงแดดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 3 ข้อคำตอบ 1.ได้ต้นกล้าที่แข็งแรง 2.ต้นกล้าไม่ชะงักการเติบโตหลังจากการย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูก 3.มีอัตราการรอดตายสูงหลังการย้ายต้นกล้า	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 1 - 2 ข้อคำตอบ	นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2
4.การใช้ถังหรือขันตักน้ำ รดน้ำผัก จะมีผลต่อแปลงผักและผักที่นักเรียนปลูกต่างจากการใช้บัวรดน้ำอย่างไรบ้าง	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 - 5 ข้อคำตอบ 1.ดินแตกกระจาย 2.รากพืชโผล่เหนือดิน 3.น้ำซึมหรือไหลออกจากแปลงได้ง่าย 4.น้ำพัดพาปุ๋ยและธาตุอาหารออกจากแปลงปลูก 5.ผักช้ำหักหรือล้ม	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 2 - 3 ข้อคำตอบ	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
5. ผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการพรวนดิน จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ได้พรวนดินสม่ำเสมออย่างไร	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อคำตอบ 1. ผักเติบโตช้าและแคระแกรน 2. ดินในแปลงแข็ง 3. น้ำซึมลงในแปลงช้า 4. รากชอนไชหาอาหารไม่สะดวก	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 2-3 ข้อคำตอบ	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ
6. ผักและแปลงผักที่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะมีลักษณะต่างจากผักและแปลงผักที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยอย่างไรบ้าง	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อคำตอบ 1. ผักเติบโตเร็วและ สมบูรณ์ไม่แคระแกรน 2. เพิ่มจุลินทรีย์ในแปลงปลูก 3. ดินร่วนซุย 4. ดินเก็บน้ำได้มาก	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 2-3 ข้อคำตอบ	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ
7. แปลงผักของนักเรียนจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสวนครัวหรือไม่เพราะเหตุใด	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ กรณีนักเรียนตอบว่าไม่จำเป็น <u>ด้วยเหตุผลต่อไปนี้ 3 ข้อคำตอบ</u> 1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย 2. เป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ 3. ทำให้ดินเสื่อมสภาพ อากาศเสีย	นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ในแต่ละกรณี จำนวน 1-2 ข้อคำตอบ	นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
	<p>กรณีนักเรียนตอบว่าจำเป็นด้วยเหตุผลต่อไปนี้ 3 ข้อคำตอบ</p> <p>1.สะดวกและง่ายในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือศัตรูผักสวนครัว</p> <p>2.ได้ผักสวยงามน่ารับประทาน</p> <p>3.ผักไม่เสียหาย ขายได้ราคาดี</p>		
<p>8.การเก็บผลผลิตผักสวนครัวในตอนเช้าจะมีผลต่างจากการเก็บในตอนกลางวันอย่างไร</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อคำตอบ</p> <p>1.ได้ผักสด ไม่เหี่ยวเฉา</p> <p>2.ผักน่ารับประทาน</p> <p>3.ได้ผลผลิตที่มีน้ำหนักดี</p> <p>4.อากาศไม่ร้อนขณะทำงาน</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 2-3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ 2

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
0 - .50	หมายถึง 0
.51 - 1.50	หมายถึง 1
1.51 - 2.00	หมายถึง 2

แบบทดสอบเขียนตอบ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

ข้อ 3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่าง ๆ (เวลา 40 นาที)

1. จงบอกขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว
2. จงบอกขั้นตอนการเพาะเมล็ดผักสวนครัว
3. จงบอกขั้นตอนการย้าย และปลูกต้นกล้าผักสวนครัว
4. จงบอกวิธีการรดน้ำผักที่ถูกต้อง
5. จงบอกขั้นตอนของการพรวนดินที่ถูกต้อง
6. จงบอกขั้นตอนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในแปลงผักของนักเรียน
7. จงอธิบายขั้นตอนการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว
8. จงบอกวิธีการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวโดยวิธีการถอนราก

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 3.

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. งบประมาณขั้นตอนการเตรียมแปลงผักสวนครัว	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามต่อไปนี้ จำนวน 6-7 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดायหญ้าและปรับพื้นที่ 2. กำหนดระยะความกว้าง ยาว ของแปลง 3. ชุดพลิกหน้าดินทำแปลงเป็นรูปตามเหลี่ยม 4. ตากดินทิ้งไว้ 8-10 วัน 5. ย่อยดินและเกลี่ยดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมตามระยะที่กำหนด 6. ผสมปุ๋ยอินทรีย์ลงในแปลง 7. ทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย 	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2-5 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>
2. งบประมาณขั้นตอนการเพาะเมล็ดผักสวนครัว	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามต่อไปนี้จำนวน 4-5 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ 2. นำเมล็ดพันธุ์แช่น้ำ 10-14 ชั่วโมง 	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2-3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
	3. โรยเมล็ดพันธุ์ลงในแปลงและ กลบด้วยดินหรือขี้เกลบ หนา ประมาณ 1 เท่าของเมล็ด 4. รดน้ำให้ชุ่ม 5. ทำร่มบังแดด		
3. งบประมาณขั้นตอน การย้ายและปลูก ต้นกล้าผักสวนครัว	นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอน ได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับ ข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 5 – 6 ข้อคำตอบ 1. ลดการให้น้ำและให้แสงแดด เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ก่อนย้ายต้นกล้า 3 - 5 วัน 2. เตรียมหลุมปลูกให้พอดีกับ ขนาดของต้นกล้า 3. <u>กรณีการถอนราก</u> ให้รดน้ำจนชุ่มแล้วจับรวบกลาง ใบผัก และค่อยๆ ถอน <u>กรณีการขุดย้าย</u> ใช้ช้อนปลูก ขุดให้ห่างจากลำต้น ผักประมาณ 2-3 นิ้ว ลึก 4-5 นิ้ว ระวังอย่าให้ดินแตก 4. นำต้นกล้าใส่หลุมปลูกที่ เตรียมไว้และกดดินให้แน่น 5. รดน้ำให้ดินชุ่ม 6. ทำร่มบังแดด	นักเรียนตอบและ ลำดับขั้นตอนได้ ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำ ตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 2 – 4 ข้อคำตอบ	นักเรียนตอบและ ลำดับขั้นตอนได้ถูก ต้องหรือสอดคล้อง กับข้อคำตอบใน ระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
4. งบประมาณวิธีการรดน้ำผักที่ถูกต้อง	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 ข้อ คำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตักน้ำใส่บัวรดน้ำ 2. รดน้ำให้ปลายบัวห่างจากใบผักประมาณ 6 – 8 นิ้ว 3. รดน้ำให้ชุ่มทั่วทั้งแปลงผัก 4. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย 	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2 – 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>
5. งบประมาณขั้นตอนของการพรวนดินที่ถูกวิธี	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 – 5 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รดน้ำให้ดินพอชุ่ม 2. ใช้ข้อมพรวนหรือไม้ปลายแหลมพรวนดินห่างจากลำต้น 2-3 นิ้ว หรือตามแนวพุ่มใบ 3. พรวนดินทั่วทั้งแปลงลึกประมาณ 2 – 3 นิ้ว 4. รดน้ำหลังพรวนดินเสร็จ 5. ทำความสะอาดอุปกรณ์ 	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2 – 3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำตอบในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
6. งบประมาณขั้นตอนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในแปลงผักของนักเรียน	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามต่อไปนี้ จำนวน 3 ข้อ คำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายตัวดีแล้วตามกำหนด 2. โรยปุ๋ยและพรวนคลุกเคล้ากับดินให้กระจายทั่วทั้งแปลง 3. รดน้ำให้ดินชุ่ม 	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 1-2 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนไม่สามารถตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามในระดับคะแนน 2</p>
7. งดอธิบายขั้นตอนการฉีดยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามต่อไปนี้จำนวน 4-5 ข้อคำตอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและใส่ชุดปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายจากยาฆ่าแมลง เช่น ถุงมือ หน้ากากกรองอากาศ 2. ผสมยาฆ่าแมลงและน้ำสะอาดลงในถังฉีดพ่นยาในอัตราส่วนที่เหมาะสม 3. ฉีดพ่นยาโดยผู้ฉีดเดินอยู่เหนือลมตลอดเวลา 	<p>นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามตอบในระดับคะแนน 2 จำนวน 2-3 ข้อคำตอบ</p>	<p>นักเรียนตอบได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำถามในระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ</p>

รายการข้อสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
	4.ล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด และนำตากแดดจนแห้ง ขโลม น้ำมันและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย 5.ทำความสะอาดด้วยสบู่และ น้ำสะอาด		
8.จงบอกวิธีการเก็บ เกี่ยวผักสวนครัวโดย วิธีการถอนราก	นักเรียนตอบและลำดับขั้นตอน ได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับ ข้อคำตอบต่อไปนี้ จำนวน 4 – 5 ข้อคำตอบ 1.รดน้ำให้ดินชุ่ม 2.จับบริเวณโคนต้นและค่อยๆ ถอนผักบั้งขึ้น 3.นำผักไปล้างทำความสะอาด 4.ตัดแต่งรากและใบ ที่ไม่ ต้องการทิ้ง 5.บรรจุหีบห่อ	นักเรียนตอบและ ลำดับขั้นตอนได้ ถูกต้องหรือสอดคล้องกับข้อคำ ตอบในระดับ คะแนน 2 จำนวน 2 – 3 ข้อคำตอบ	นักเรียนตอบได้ถูก ต้องหรือสอดคล้อง กับข้อคำตอบใน ระดับ คะแนน 2 ไม่เกิน 1 ข้อคำตอบ

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ 3

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
0 - .50	หมายถึง 0
.51 - 1.50	หมายถึง 1
1.51 - 2.00	หมายถึง 2

ภาคผนวก ช

แบบประเมินผลทักษะพิสัย

แบบประเมินผลทักษะพิสัย

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

แบบประเมินผลทักษะพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 ข้อ 4.ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ข้อ 5.ปรับปรุงและแก้ไขงานด้วยตนเอง ประกอบด้วยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน 9 ฉบับ ดังนี้

- ฉบับที่ 1 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว
- ฉบับที่ 2 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการเพาะเมล็ดผักสวนครัว
- ฉบับที่ 3 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการย้ายต้นกล้าผักสวนครัว
- ฉบับที่ 4 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการปลูกต้นกล้าผักสวนครัว
- ฉบับที่ 5 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการรดน้ำผักสวนครัว
- ฉบับที่ 6 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการพรวนดินผักสวนครัว
- ฉบับที่ 7 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการใส่ปุ๋ยผักสวนครัว
- ฉบับที่ 8 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว
- ฉบับที่ 9 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว

กำหนดให้แบบประเมินผลการปฏิบัติงานแต่ละฉบับ ประกอบด้วยแบบสังเกตการปฏิบัติงาน เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. แบบสังเกตการปฏิบัติงานประกอบด้วย รายการที่ใช้สำหรับประเมินผล ดังนี้
 - 1.1 รายการสังเกตการปฏิบัติงาน
 - 1.2 ระดับคะแนนแต่ละรายการสังเกตการปฏิบัติงาน

2. เกณฑ์การให้คะแนน(Scoring Rubric) ในแต่ละฉบับ ประกอบด้วย

2.1 รายการสังเกตการปฏิบัติงานแต่ละงาน

2.2 ระดับคะแนนของแต่ละรายการสังเกตซึ่งมี 3 ระดับ คือ คะแนน 2,1 และ 0

พร้อมกับคำบรรยายระดับคุณภาพแต่ละระดับคะแนน

แบบประเมินผลทักษะพิสัย กำหนดให้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติงานได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดของคำบรรยายของการให้คะแนนใน ระดับคะแนน 2 (ระดับดีหรือดีมาก)

ระดับคะแนน 1 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติงานได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดของคำบรรยายของการให้คะแนนใน ระดับคะแนน 1 (ระดับพอใช้)

ระดับคะแนน 0 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติงานได้ถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดของคำบรรยายของการให้คะแนนใน ระดับคะแนน 0 (ระดับต้องแก้ไข)

3. เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพสำหรับคะแนนทักษะพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ประกอบด้วย

3.1 ระดับคุณภาพสำหรับคะแนนทักษะพิสัย ของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ซึ่งมี 3 ระดับคุณภาพ คือ ระดับคุณภาพ 2,1 และ 0 (กรมวิชาการ, 2534)

2 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี หรือ ดีมาก

1 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์พอใช้

0 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต้องแก้ไข

3.2 คำวนกรรมการให้ระดับคุณภาพสำหรับคะแนนทักษะพิสัยในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้โดยการรวมคะแนนการปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน และนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมาเฉลี่ย ซึ่งกำหนดให้คะแนนเต็มของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2 คะแนน (ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละคนในจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4. และข้อ 5. ได้จากการนำคะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคนไปหาร 61) และนำคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละคนไปเทียบกับเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ เพื่อการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4. และ ข้อ 5 ต่อไป.

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์	() 2	() 1	() 0
1.2 การเตรียมปุ๋ยอินทรีย์	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การดายหญ้า	() 2	() 1	() 0
2.2 การขุดพลิกหน้าดิน	() 2	() 1	() 0
2.3 การตากดิน	() 2	() 1	() 0
2.4 การปรับแต่งแปลงและการย่อยดิน	() 2	() 1	() 0
2.5 การใส่ปุ๋ย	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะของแปลงปลูก	() 2	() 1	() 0
3.2 เวลาปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ตามข้อ	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์	นักเรียนไม่ได้
1.1 การเตรียม อุปกรณ์	รายการข้อ 1-3 หรือข้อ1และ ข้อ2 หรือข้อ1และข้อ3 1. จอบ 2. มีดดาบหญ้า 3. บั้งก็	ตามข้อรายการข้อ 1 ในระดับคะแนน 2	เตรียมอุปกรณ์ ตามข้อรายการ ที่กำหนดใน ระดับคะแนน2
1.2 การเตรียม ปุ๋ยอินทรีย์	นักเรียนเตรียมปุ๋ยอินทรีย์ที่ ย่อยสลายตัวดีแล้ว คนละ 3 กิโลกรัมขึ้นไป	นักเรียนเตรียมปุ๋ย อินทรีย์ที่ย่อยสลายตัว ดีแล้ว น้อยกว่า 3 กิโลกรัมต่อ 1 คน	นักเรียนไม่ได้ เตรียมปุ๋ยอินทรีย์
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การดาย หญ้า	นักเรียนดายหญ้า เก็บเศษวัช พืชและวัสดุต่าง ๆ ได้สะอาด เรียบร้อย	นักเรียนดายหญ้า เก็บ เศษวัชพืชและวัสดุต่าง ๆ ไม่เรียบร้อย	นักเรียนไม่ได้ ดายหญ้า
2.2 การขุด พลิกหน้าดิน	ขุดพลิกหน้าดินกำหนดความ กว้าง 1 เมตร ยาว4 เมตร และ มีความลึกประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร	ไม่สามารถขุดพลิกดิน ได้ตามความกว้าง, ยาวและลึก ตามที่ กำหนดในระดับ คะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ขุด พลิกหน้าดิน
2.3 การตาก ดิน	ทำแปลงเป็นรูปสามเหลี่ยม และตากแดดทิ้งไว้ 6 – 8 วัน	ทำแปลงเป็นรูป สามเหลี่ยม แต่ตาก แดดได้น้อยกว่า 6 วัน	นักเรียนไม่ได้ ตากดิน

เกณฑ์การให้คะแนน การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.4 การปรับแต่งแปลง และการย่อยดิน	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการต่อไปนี้ 1 เมตร ยาว 4 เมตร และสูง 15-20 เมตร 2 ย่อยดินจนละเอียดทั่วทั้งแปลงปลูก	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการข้อ 1 ในระดับคะแนน 2 หรือปฏิบัติทั้ง 2 ข้อรายการแต่ไม่ถูกต้อง	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.5 การใส่ปุ๋ย	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่สลายตัวดีแล้ว คนละ 3 กิโลกรัม/แปลง และกระจายทั่วทั้งแปลงปลูก	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่สลายตัวดีแล้ว น้อยกว่า 3 กิโลกรัมต่อแปลงหรือใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ยังสลายตัวไม่ได้หรือยังเปียกอยู่	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
3. ชิ้นผลงาน 3.1 ลักษณะแปลงปลูก	แปลงผักถูกต้องตามข้อรายการข้อ 1- 4 หรือ ข้อ 1- 3 หรือ ข้อ 1,2 และ 4 หรือ ข้อ 1,3 และ 4 1. มีความกว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 1 x 4 x .15 -20 เมตร 2. มีปุ๋ยอินทรีย์ผสมกับดินที่ย่อยละเอียดทั่วทั้งแปลง 3. เกือบผิวหน้าดินเรียบ 4. ไม่มีเศษวัชพืช รากพืช เศษวัสดุอื่น ๆ ให้เห็นชัดเจน	แปลงปลูกผักถูกต้องตามข้อรายการข้อ 1 และ 2 หรือ ข้อ 1 และ 3 หรือ ข้อ 1 และ 4 ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่มีผลงานการเตรียมแปลงปลูกตามข้อรายการที่กำหนดในระดับคะแนน 1 และ 2
3.2 เวลาการปฏิบัติงาน	ใช้เวลาปฏิบัติงานภายใน 10 วัน	ใช้เวลาปฏิบัติงาน 10 วันขึ้นไป	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

แบบสังเกตผลการปฏิบัติงาน การเพาะเมล็ด

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์.....	() 2	() 1	() 0
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์.....	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 วิธีเร่งความงอก.....	() 2	() 1	() 0
2.2 การหว่านหรือหยอดหลุมเมล็ดพันธุ์.....	() 2	() 1	() 0
2.3 การคลุมดิน และทำร่มบังแดด.....	() 2	() 1	() 0
2.4 การใส่ปุ๋ย.....	() 2	() 1	() 0
2.5 การรดน้ำ.....	() 2	() 1	() 0
2.6 การป้องกันศัตรู.....	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะของต้นกล้า.....	() 2	() 1	() 0

รวม..... คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนการเพาะเมล็ดผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์	นักเรียนเตรียมเมล็ดพันธุ์ตามข้อรายการข้อ 1-4 หรือข้อ1,2และ3 หรือข้อ1,2และ4 1. ตรงตามพันธุ์ 2. สมบูรณ์ แก้เต็มที่ไม่แคะแสรน 3. สะอาดปราศจากสิ่งเจือปน 4. จำนวน100 – 150 กรัมต่อแปลง	นักเรียนเตรียมเมล็ดพันธุ์ตามข้อรายการข้อ 1และ 2 ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้เตรียมเมล็ดพันธุ์ตามรายการที่กำหนดในระดับคะแนน 1 และ2
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	นักเรียนเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ตามข้อรายการข้อ 1-4 หรือข้อ1,2 และ3 หรือข้อ1,2และ4 1. ขี้เถ้าหรือขุยมะพร้าว 2. ปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายดีแล้ว จำนวน 1 กิโลกรัม 3. ฟางหญ้า, ฟางข้าว 4. ถังหรืออุปกรณ์สำหรับใส่น้ำและบัวรดน้ำ	นักเรียนเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ตามข้อรายการข้อ1และ2 ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้เตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ตามรายการที่กำหนดในระดับคะแนน 1 และ2
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 วิธีเร่งความงอก	แช่เมล็ดพันธุ์ ผักในน้ำ 10 - 20 ชั่วโมง	แช่เมล็ดพันธุ์ผักในน้ำน้อยกว่า 10 ชั่วโมง	นักเรียนไม่ได้แช่เมล็ดในน้ำหรือแช่เมล็ดในน้ำเกิน 20 ชั่วโมง

เกณฑ์การให้คะแนน การเพาะเมล็ดผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.2 การหว่าน หรือหยอดหลุม -กรณีการหว่าน เมล็ดพันธุ์	หว่านเมล็ดพันธุ์กระจายครอบคลุมทั่วทั้งแปลงปลูกแล้วกลบด้วยขี้เถ้าหรือขุยมะพร้าวหนาไม่เกิน 2 - 3 เท่าของเมล็ด	หว่านเมล็ดพันธุ์กระจายถี่หรือห่างเกินไป แล้วกลบด้วยขี้เถ้าหรือขุยมะพร้าวบางกว่าหรือหนากว่า 2 - 3 เท่าของเมล็ด	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
- กรณีการ หยอดหลุม	หยอดเมล็ดในหลุมหรือแถวตามกำหนด ไม่ห่างหรือถี่เกินไป และกลบด้วยขี้เถ้าหรือขุยมะพร้าว หนาประมาณ 2 - 3 เท่าของเมล็ด	หยอดเมล็ดในหลุมหรือแถวถี่หรือห่างเกินไป และกลบด้วยขี้เถ้าหรือขุยมะพร้าว บางหรือหนากว่า 2 - 3 เท่าของเมล็ด	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.3 การคลุม ดินและการทำ ร่มบังแดด	คลุมแปลงพักด้วยฟางข้าวหรือฟางหญ้า หนาประมาณ $\frac{1}{2}$ นิ้ว กระจายทั่วแปลงหรือทำร่มบังแดด ให้แสงผ่านสู่แปลงผักได้ 15 - 20 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แปลงผัก	นักเรียนปฏิบัติงาน แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามรายการปฏิบัติงานในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.4 การใส่ปุ๋ย	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายตัวดีแล้วลงในแปลงไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัมแล้วรดน้ำบาง ๆ หลังการใส่ปุ๋ย เมื่อต้นกล้าอายุได้ 12 - 15 วัน	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายตัวดีแล้วลงในแปลงไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัมแล้วรดน้ำบาง ๆ หลังการใส่ปุ๋ย เมื่อต้นกล้าอายุได้ 12 - 15 วัน	นักเรียนไม่ได้ใส่ปุ๋ย

เกณฑ์การให้คะแนน การเพาะเมล็ดผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.5 การรดน้ำ	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตาม ข้อรายการต่อไปนี้ 1.รดน้ำด้วยบัวรดน้ำ ให้ปลายบัว รดน้ำห่างจากต้นกล้า ประมาณ 1 ฟุต 2.น้ำกระจายทั่วทั้งแปลงปลูก และลึกมากกว่า 5 นิ้ว	นักเรียนปฏิบัติงานถูก ต้องตามข้อรายการข้อ 1 ในระดับคะแนน 2 หรือ ปฏิบัติทั้ง 2 ข้อรายการ แต่ไม่ถูกต้องตามราย ละเอียดของการปฏิบัติ งาน	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงานรดน้ำ
2.6 การป้องกันศัตรู	สร้างรั้วสำเร็จแข็งแรงสามารถ ป้องกันไม่ให้ สุนัข ไก่ เปิด เข้า มาในแปลงผักได้	สร้างรั้วสำเร็จแต่ไม่แข็งแรง สุนัข ไก่ เปิด สามารถเข้ามาทำลาย แปลงผัก	นักเรียนไม่ได้ สร้างรั้ว
3. ชั้นผลงาน 3.1 ลักษณะ ของต้นกล้าผัก สวนครัว	ต้นกล้าแข็งแรงสมบูรณ์ มีใบจริง 2 - 3ใบขึ้นไป จำนวน 80 % ของ ต้นกล้าทั้งหมด	ต้นกล้าแข็งแรงสมบูรณ์ มีใบจริง 2 - 4 ใบ น้อย กว่า 80 % ของต้นกล้า ทั้งหมด	นักเรียนไม่มีผล งาน(ต้นกล้า)จาก การเพาะเมล็ด ตามข้อรายการ ในระดับคะแนน 1 และ 2

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมต้นกล้า.....	() 2	() 1	() 0
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์.....	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การรดน้ำในแปลงผัก.....	() 2	() 1	() 0
2.2 การถอนต้นกล้าผัก.....	() 2	() 1	() 0
2.3 การขนย้ายต้นกล้าหลังจากการถอน..	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะของต้นกล้า.....	() 2	() 1	() 0
3.2 เวลาปฏิบัติงาน.....	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมต้นกล้า	นักเรียนเตรียมต้นกล้าที่มีใบจริง 2 - 4 ใบ ลำต้นสมบูรณ์แข็งแรง จำนวนมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของผักในแปลงปลูก	นักเรียนเตรียมต้นกล้าที่มีใบจริง 2 - 4 ใบ ลำต้นสมบูรณ์แข็งแรง จำนวนน้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของผักในแปลงปลูก	นักเรียนไม่ได้เตรียมต้นกล้า
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	นักเรียนเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ตามรายการต่อไปนี้ 1. ถังน้ำหรือพลาสติกสำหรับใส่น้ำและบัวรดน้ำ 2. อุปกรณ์บรรจุต้นกล้าเช่น ใบบรอง ตะกร้า	นักเรียนเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ตามรายการใน ระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ชื่อรายการ	นักเรียนไม่ได้เตรียมวัสดุและอุปกรณ์
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การรดน้ำในแปลงผัก	นักเรียนปฏิบัติตามข้อรายการต่อไปนี้ 1. รดน้ำชุ่มทั่วทั้งแปลงปลูก ลึกจากผิวดินมากกว่า 6 นิ้ว 2. ทิ้งไว้ 20- 30 นาที	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตามข้อรายการที่ 1 ใน ระดับคะแนน 2 หรือ ปฏิบัติทั้ง 2 ข้อรายการแต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ตามข้อรายการในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.2 การถอนต้นกล้าผัก	นักเรียนจับรวบบริเวณใบแล้วค่อยๆถอนขึ้นตรงและช้าๆอย่างระมัดระวัง	นักเรียนจับโคนต้นแล้วถอนขึ้นจากแปลงผัก	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การให้คะแนนการย้ายต้นกล้าผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.3 การขนย้ายต้นกล้าหลังจากการปลูก	นักเรียนนำต้นกล้าวางเบาๆลงในอุปกรณ์บรรจุตามแนวนอน และให้อยู่ที่ร่ม แล้วทำการขนย้าย	นักเรียนย้ายต้นกล้าโดยไม่นำต้นกล้าไปวางในอุปกรณ์บรรจุหรือวางในอุปกรณ์แต่ให้ต้นกล้าผิถูกแสงแดด แล้วทำการขนย้าย	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
ชั้นผลงาน 3.1 ลักษณะของต้นกล้า	ใบ ลำต้นไม่ชำหักหรือฉีกขาด หรือมีใบ ลำต้นชำ หักหรือฉีกขาดไม่เกิน 5 ต้นของผักในแปลงที่นักเรียนปลูก	ต้นกล้ามีราก ใบ ลำต้นชำ หักหรือฉีกขาด 6-15 ต้นของผักในแปลงที่นักเรียนปลูก	นักเรียนไม่ปฏิบัติงานหรือปฏิบัติแต่มีราก ใบ ลำต้นชำ หักหรือฉีกมากกว่า 15 ต้นของผักในแปลงที่ปลูก
3.2 เวลาปฏิบัติงาน	นักเรียนปฏิบัติงานเสร็จภายใน 1/2 ชั่วโมง	นักเรียนใช้เวลาปฏิบัติงานมากกว่า 1/2 ชั่วโมง	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมแปลงปลูก.....	() 2	() 1	() 0
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์.....	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การขุดดินและทำความสะอาด.....	() 2	() 1	() 0
2.2 การปลูกและการกลบดิน.....	() 2	() 1	() 0
2.3 การรดน้ำหลังจากการปลูก.....	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะของต้นกล้า.....	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมแปลงปลูก	นักเรียนเตรียมแปลงปลูกตามรายการต่อไปนี้ 1.ขนาดความกว้าง/ยาว/สูง คือ 1/4/.20 เมตร 2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายตัวดีแล้วกระจายทั่วแปลงปลูก	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตามข้อรายการที่ 1 ในระดับคะแนน 2 หรือปฏิบัติทั้ง 2 ข้อรายการแต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ตามข้อรายการในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ตามรายการต่อไปนี้ 1. ถังน้ำหรือพลาสติกสำหรับใส่น้ำ 2. บัวรดน้ำ	นักเรียนเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ตามรายการในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ	นักเรียนไม่ได้เตรียมอุปกรณ์
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การย่อยดินและทำความสะอาด	นักเรียนปฏิบัติงานตามข้อรายการต่อไปนี้ 1. ย่อยดินจนละเอียด 2. เก็บเศษวัชพืชไปทิ้งจนสะอาด	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตามข้อรายการที่ 1 ในระดับคะแนน 2 หรือปฏิบัติทั้ง 2 ข้อรายการ แต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ตามข้อรายการในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.2 การปลูกและการกลบดิน	นักเรียนใช้นิ้วหรือไม้ปลายแหลมแทงลงในดินให้มีหลุมขนาดพอดีกับต้นกล้า แล้วนำต้นกล้ามาใส่และกลบดินโดยกดบริเวณโคนต้นให้แน่น	นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานถูกต้องตามรายการปฏิบัติงาน ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การให้คะแนน การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว (ต่อ)			
รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.3 การรดน้ำ หลังจากการ ปลูก	นักเรียนรดน้ำกระจายจน ดินชุ่มทั่วทั้งแปลงปลูกและ ลึกจากผิวดิน 6 นิ้วขึ้นไป	นักเรียนไม่สามารถ ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตาม ข้อรายการในระดับ คะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงาน
3.ชั้นผลงาน 3.1 ลักษณะ ของต้นกล้า	หลังจากปลูก 2-3 วัน ต้น กล้าแข็งแรงลำต้นตั้งตัวได้ดี แต่อาจจะมีต้นกล้าตายหรือ ยังตั้งตัวไม่ได้ 1 - 5 ต้นของ ฝักในแปลงปลูก	หลังจากปลูก 2-3 วัน มี ต้นกล้าตายหรือยังตั้งตัว ไม่ได้ 6 -15 ต้นของฝักใน แปลงปลูก	นักเรียนไม่ปฏิบัติ งานหรือปฏิบัติ แต่หลังจากปลูก 2-3 วัน มีต้นกล้าตาย หรือยังตั้งตัวไม่ได้ มากกว่า 15 ต้นของ ฝักในแปลง

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การรดน้ำผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลข ที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์.....	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 จำนวนครั้งของการรดน้ำ.....	() 2	() 1	() 0
2.2 การใช้บัวรดน้ำ.....	() 2	() 1	() 0
2.3 วิธีการรดน้ำ.....	() 2	() 1	() 0
2.4 การจัดเก็บอุปกรณ์.....	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ความชุ่มชื้นของน้ำในแปลงปลูก.....	() 2	() 1	() 0
3.2 เวลาการปฏิบัติงาน.....	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน การรดน้ำผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ^{ขั้นเตรียม} 1.1 การเตรียม อุปกรณ์	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ตามข้อ รายการต่อไปนี้ 1. บัวรดน้ำ 2. ถังน้ำ	นักเรียนเตรียม อุปกรณ์ตามข้อราย การในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อราย การ	นักเรียนไม่ได้ เตรียมอุปกรณ์
2. ^{ขั้นปฏิบัติงาน} 2.1 จำนวนครั้ง ของการรดน้ำ	รดน้ำเวลาตอนเช้าหรือ เย็น สัปดาห์ละ 10 ครั้งขึ้นไป	รดน้ำเวลาตอนเช้า หรือเย็นต่ำกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงานตาม กำหนดเวลา
2.2 การใช้บัว รดน้ำ	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อ รายการต่อไปนี้ 1. บรรจุน้ำพอเหมาะกับ ภาชนะไม่มากหรือน้อยเกินไป 2. จับบัวรดน้ำถูกต้อง สมดุลย์ น้ำไม่ล้นออกขณะเดิน	นักเรียนปฏิบัติตาม ถูกต้องข้อรายการใน ระดับคะแนน 2 จำนวน1 ข้อรายการ	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงาน
2.3 วิธีการรดน้ำ	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตาม ข้อรายการต่อไปนี้ 1.รดน้ำด้วยบัวรดน้ำ ให้ปลาย บัวรดน้ำ ห่างจากต้นกล้า ประมาณ 1 ฟุต 2.น้ำกระจายทั่วทั้งแปลงปลูก และลึกมากกว่า 6 นิ้ว	นักเรียนปฏิบัติตาม ข้อรายการในระดับ คะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ หรือ ปฏิบัติทั้ง 2 ข้อราย การ แต่ไม่ถูกต้อง ตามรายละเอียด	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การให้คะแนนการรดน้ำผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.4 การจัดเก็บ อุปกรณ์	นักเรียนทำความสะอาด และจัดเก็บอุปกรณ์ที่นำ มาใช้เรียบร้อย	นักเรียนทำความสะอาด หรือจัดเก็บ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ เพียงอย่างเดียว	นักเรียนไม่ได้ทำ ความสะอาดและ ไม่ได้เก็บอุปกรณ์ ที่นำมาใช้
3. ชิ้นผลงาน 3.1 ความชุ่มชื้นของ น้ำในแปลงผัก	แปลงผักของนักเรียนถูก ต้องตามข้อรายการ ข้อ1- 3 หรือ ข้อ1และข้อ2หรือ ข้อ1และข้อ3 1. น้ำกระจายครอบคลุม ทั่วทั้งแปลง 2. น้ำลึกจากผิวหน้าดิน 6 นิ้วขึ้นไป 3. ใบหรือลำต้นผักไม่หัก หรือล้ม	แปลงผักของนัก เรียนถูกต้องตามข้อ รายการข้อ 1 ใน ระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่มีผล งานจากการรดน้ำ
3.2 เวลาการ ปฏิบัติงาน	นักเรียนใช้เวลา รดน้ำไม่เกิน10 นาที	นักเรียนใช้เวลารด น้ำ มากกว่า 10นาที	นักเรียนไม่ได้ รดน้ำ

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การพรวนดินผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0
2.1 การเริ่มปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0
2.2 บริเวณพรวนดิน	() 2	() 1	() 0
2.3 การรดน้ำ	() 2	() 1	() 0
2.4 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 บริเวณผิวดินบนแปลงผักสวนครัว	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนการพรวนดินผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม 1.1 การเตรียม อุปกรณ์	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ตามข้อรายการข้อ1-3 หรือ ข้อ1และข้อ2 หรือ ข้อ1และข้อ3 1. ส้อมพรวนดินหรือไม้ปลายแหลม 2. บัวรดน้ำ 3. ถังน้ำ	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ตามข้อรายการข้อ1 ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้เตรียมอุปกรณ์
2. ชั้นปฏิบัติงาน 2.1การเริ่ม ปฏิบัติงาน	พรวนดินครั้งแรกภายหลังจากต้นกล้าตั้งตัวได้ หรือมีใบจริง 3 – 5 ใบ ครั้งต่อไปเมื่อเห็นว่าดินแข็ง และก่อนใส่ปุ๋ย	พรวนดินครั้งแรกภายหลังจากต้นกล้าตั้งตัวได้ หรือมีใบจริง 3 – 5 ใบ ครั้งต่อไปมีการพรวนดินบ้างหรือไม่มีการพรวนดินขณะที่ดินในแปลงปลูกแข็งและก่อนใส่ปุ๋ย	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.2 บริเวณ พรวนดิน	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการต่อไปนี้ 1. พรวนดินห่างจากลำต้นประมาณ 2-3 นิ้วขึ้นไป หรือตามแนวพุ่มใบ 2. ลึกจากผิวดินเพียง 1 – 2 นิ้ว	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การให้คะแนน การพรวนดินผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
2.3 การรดน้ำ	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตามข้อ รายการต่อไปนี้ 1. หลังจากพรวนดินนักเรียนรดน้ำ จนน้ำชุ่มทั่วทั้งแปลง 2. น้ำซึมลึกจากผิวดิน 6 นิ้ว ขึ้นไป	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้อง ตามข้อรายการในระดับ คะแนน 2 จำนวน 1 ข้อ รายการ หรือปฏิบัติงาน ทั้ง 2 ข้อรายการ แต่ได้ ถูกต้องตามรายละเอียด ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงาน
2.4 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้องตามข้อ รายการต่อไปนี้ 1. ถอนหญ้าและกำจัดแมลงศัตรู พืชขณะพรวนดิน 2. นำหญ้า (วัชพืช) ไปทิ้งอย่างมี ระเบียบ	นักเรียนปฏิบัติงานถูกต้อง ตามข้อรายการในระดับ คะแนน 2 จำนวน 1 ข้อ รายการ หรือปฏิบัติงาน ทั้ง 2 ข้อรายการ แต่ได้ ถูกต้องตามรายละเอียด ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ ปฏิบัติงาน
3. ชิ้นผลงาน 3.1 บริเวณ ผิวดินบนแปลง ปลูกผักสวน ครัว	แปลงผักของนักเรียนถูกต้องตาม ข้อรายการต่อไปนี้ 1. ดินร่วนซุยละเอียดลึก กระจาย ทั่วทั้งแปลงปลูก 2. ผิวดินชุ่มชื้นด้วยน้ำและน้ำซึม ลึกจากผิวดินลงไป 6 นิ้ว ขึ้นไป 3. ไม่มีเศษวัชพืชและวัสดุต่าง ๆ บนแปลงผัก	แปลงผักของนักเรียนถูก ต้องตามข้อรายการข้อ 1 ใน ระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่มี ผลงานจากการ พรวนดินตาม ข้อรายการใน ระดับคะแนน 2

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมปุ๋ยใส่ผักสวนครัว	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 ระยะเวลาและปริมาณของการใส่ปุ๋ย	() 2	() 1	() 0
2.2 วิธีการใส่ปุ๋ย	() 2	() 1	() 0
- การใส่ปุ๋ยแบบหยอดหน้า (หว่าน)			
- การใส่ปุ๋ยแบบโรยข้าง			
- การใส่ปุ๋ยทางใบ			
2.3 การพรวนดิน และรดน้ำ	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ผลการปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0
3.2 เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์ให้คะแนน การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม 1.1 การเตรียมปุ๋ยใส่ผักสวนครัว	นักเรียนเตรียมปุ๋ยสูตรที่มีธาตุไนโตรเจน : ฟอสฟอรัส : โปแตสเซียม สูตร 15 : 15 : 15 จำนวน 500 – 600 กรัมต่อแปลงหรือเตรียมปุ๋ยยูเรีย จำนวน 200 – 250 กรัมต่อแปลง (1 แปลง เท่ากับพื้นที่กว้าง 1 เมตร ยาว 4 เมตร)	นักเรียนเตรียมปุ๋ยที่มีสูตรหรือปริมาณต่างจากที่กำหนดในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้เตรียมปุ๋ย
2. ชั้นปฏิบัติงาน 2.1 ระยะเวลา, สูตรปุ๋ย และปริมาณการใส่ปุ๋ย	ใส่ปุ๋ยสูตร 15 : 15 : 15 จำนวน 140 – 150 กรัม/แปลง หรือปุ๋ยยูเรีย 50 – 60 กรัม/แปลง เมื่อต้นกล้าตั้งตัวได้หรือเมื่อมีใบจริง 3 – 5 ใบ	เมื่อต้นกล้าตั้งตัวได้หรือเมื่อมีใบจริง 3 – 5 ใบนักเรียนใส่ปุ๋ยในสูตรปุ๋ยและปริมาณที่ต่างจากที่กำหนดไว้ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.2 วิธีการใส่ปุ๋ย -การใส่ปุ๋ยแบบหยอดหน้า (หว่าน)	หว่านเม็ดปุ๋ยกระจายครอบคลุมทั่วแปลง ไม่มีเม็ดปุ๋ยติดตามใบ, ก้านใบ	หว่านเม็ดปุ๋ยกระจายถี่หรือห่างกันเป็นหย่อม ๆ ไม่กระจายครอบคลุมทั่วแปลง และมีเม็ดปุ๋ยติดตามใบ, ก้านใบ	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

เกณฑ์ให้คะแนน การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
-ใส่ปุ๋ยแบบโรยข้าง	โรยปุ๋ยกระจายเป็นแถวนานกับแถวแปลงผัก ห่างจากแถวผัก ประมาณ 10-12เซนติเมตร	โรยปุ๋ยกองเป็นหย่อม ๆ ไม่กระจายเป็นแถวและอาจจะห่างจากแถวผักน้อยกว่า 10 เซนติเมตร	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
-การใส่ปุ๋ยทางใบ	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการต่อไปนี้ 1. ใส่ปุ๋ยยูเรียผสมน้ำครั้งละ 30 – 50กรัมต่อน้ำ 18 – 20ลิตร 2. คนให้ปุ๋ยละลายแล้วจึงฉีดพ่นด้วยบัวรดน้ำบริเวณใบผัก	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการใน ระดับคะแนน 3 จำนวน 1 ข้อรายการ	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.3 การพรวนดินและรดน้ำ	พรวนดินและรดน้ำหลังจากใส่ปุ๋ยครอบคลุมทั่วแปลง กรณีใส่ปุ๋ยทางใบหากรดน้ำจะต้องไม่ให้ถูกใบผัก	พรวนดินหรือรดน้ำเพียงอย่างเดียวหลังจากใส่ปุ๋ย กรณีใส่ปุ๋ยทางใบ นักเรียนรดน้ำให้น้ำไปชะล้างปุ๋ยบนใบผัก	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
3. ชิ้นผลงาน 3.1 ผลงาน	หลังใส่ปุ๋ย 3 - 4 วัน ผักเติบโตดี มีสีเขียวไม่มีอาการเหี่ยวเฉา ใบไหม้ หรือชะงักการเติบโต	หลังใส่ปุ๋ย 3 - 4 วัน ผักเติบโตดีมีสีเขียว แต่อาจมีอาการเหี่ยวเฉา ใบไหม้ หรือชะงักการเติบโตมากกว่า 5 % ของผักทั้งหมด	ผักแคระแกรน เติบโตช้ากว่าผักที่ใส่ปุ๋ย
3.2 เวลาที่ใช้ปฏิบัติงาน	เวลาปฏิบัติงานทั้งหมดไม่เกิน 1 ชั่วโมง	เวลาปฏิบัติงานทั้งหมด มากกว่า 1 ชั่วโมง	นักเรียนไม่ได้มาปฏิบัติงาน

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การสร้างรั้ว	() 2	() 1	() 0
2.2 การป้องกัน กำจัดศัตรูผักสวนครัว	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ผลที่มีต่อผักครัว	() 2	() 1	() 0

รวม.....คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ชั้นเตรียม 1.1 การเตรียม วัสดุ-อุปกรณ์	นักเรียนเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ตามข้อรายการข้อ1-3 หรือข้อ1และข้อ2 หรือข้อ1และข้อ3 1. ไม่สำหรับสร้างรั้วกันหรือตาข่าย 2. จอบหรือเสียม, มีดตัดไม้ 3. เชือก หวาย ตะปูหรือค้อน	นักเรียนเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ตาม ข้อรายการข้อ 1 ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ตามข้อรายการในระดับคะแนน 1 และ 2
2. ชั้นปฏิบัติงาน 2.1 การสร้างรั้ว	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการต่อไปนี้ 1.สร้างรั้วไม้หรือรั้วตาข่ายได้มั่นคงแข็งแรง 2.มีการซ่อมแซมรั้วอย่างสม่ำเสมอ	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ	นักเรียนไม่ได้สร้างรั้วหรือกันตาข่าย
2.2 การป้องกัน-กำจัดศัตรูผักสวนครัว	นักเรียนถอนวัชพืช ไล่ กำจัดศัตรูผักสวนครัว สัปดาห์ละ 5 - 7 วัน	นักเรียนถอนวัชพืช ไล่ กำจัดศัตรูผัก น้อยกว่า 5 วันต่อสัปดาห์	นักเรียนไม่ได้ถอนวัชพืช ไล่กำจัดศัตรูผักสวนครัว
3. ชั้นผลงาน 3.1 ผลที่มีต่อผักสวนครัว	ผักเจริญเติบโตดี แต่ศัตรูผักได้ทำลายเสียหาย 1 - 5 %ของผักในแปลง	ผักเจริญเติบโตดี แต่ศัตรูผักได้ทำลายเสียหาย 5 - 30 %ของผักในแปลง	ผักถูกศัตรูทำลายเสียหายมากกว่า 30% ของผักในแปลง

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____ โรงเรียน _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมผักสวนครัว	() 2	() 1	() 0
1.2 การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์	() 2	() 1	() 0
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 วิธีการเก็บเกี่ยว	() 2	() 1	() 0
2.2 การตัดแต่งและบรรจุหีบห่อ	() 2	() 1	() 0
2.3 การทำความสะอาด	() 2	() 1	() 0
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะผักหลังเก็บเกี่ยว	() 2	() 1	() 0
3.2 เวลาปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0

รวม คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน การเก็บเกี่ยวฝักสวนครัว

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1 ขั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมฝักสวนครัว	เมื่อถึงอายุการเก็บเกี่ยวฝักในแปลงฝักมีฝักที่ใบและลำต้นสมบูรณ์เต็มที่ จำนวน ตั้งแต่ 80 % ของฝักในแปลงขึ้นไป	เมื่อถึงอายุการเก็บเกี่ยวฝักในแปลงฝักมีฝักที่ใบและลำต้นสมบูรณ์เต็มที่ จำนวน 50 - 80 % ของฝักในแปลงขึ้นไป	เมื่อถึงอายุการเก็บเกี่ยวฝักในแปลงฝักมีฝักที่ใบและลำต้นสมบูรณ์เต็มที่จำนวนน้อยกว่า 50% ของฝักในแปลง
1.2 การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ ดังรายการต่อไปนี้ 1. มีดบาง ๆ คมและอุปกรณ์ใส่น้ำเพื่อล้างฝัก เช่น ถังน้ำ กระละมั่ง 2. วัสดุหรืออุปกรณ์ เพื่อบรรจุหีบห่อฝัก เช่น ตะกร้า, กระจาด, กระดาษ, ใบตองฯลฯ	นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ตามข้อรายการข้อ 1 ในระดับคะแนน 2	นักเรียนไม่ได้เตรียมอุปกรณ์ตามข้อรายการที่กำหนดไว้ในระดับคะแนน 2
2. ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1 วิธีการเก็บเกี่ยวฝักสวนครัว	นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการต่อไปนี้ 1.รดน้ำจนดินชุ่มน้ำทั่วทั้งแปลงฝัก และทิ้งไว้ 20-30 นาที 2.จับโคนต้นฝักถอนขึ้นจากแปลงฝัก	นักเรียนปฏิบัติตามข้อรายการ ในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การให้คะแนน การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว (ต่อ)

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	
2.2 การจัดแต่งและบรรจุหีบห่อ	<p>นักเรียนปฏิบัติตามรายการต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ล้างผักด้วยน้ำสะอาดจนกระทั่งดินหมดไปจากส่วนต่างๆของผัก ตัดใบที่แก่ ใบเป็นโรค และส่วนที่แมลงทำลายทิ้งจนหมด บรรจุผักลงในตะกร้าหรือใบตอง หรือวัสดุอื่น ๆ ที่เตรียมไว้อย่างเป็นระเบียบ 	<p>นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ</p>	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
2.3 ความสะอาด	<p>นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> เก็บเศษผัก เศษวัสดุในแปลงผักไปทิ้งในบริเวณที่กำหนด เก็บเศษพืชและทำความสะอาดบริเวณที่ล้างผัก ล้างทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ไว้เป็นระเบียบ 	<p>นักเรียนปฏิบัติถูกต้องตามข้อรายการในระดับคะแนน 2 จำนวน 1 ข้อรายการ</p>	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน
3. ชิ้นผลงาน			
3.1 ลักษณะผักภายหลังการเก็บเกี่ยว	<p>ผักสะอาด แต่อาจจะมีใบ ลำต้นหักหรือขาด ใบเป็นโรค ใบแมลงทำลายปะปนอยู่ไม่เกิน 10 ต้น</p>	<p>ผักสะอาดหรือไม่สะอาด แต่มีใบ ลำต้นที่หักหรือขาด ใบเป็นโรค ใบแมลงทำลายปะปนอยู่มากกว่า 10 ต้น</p>	นักเรียนไม่มีผลงานจากการเก็บเกี่ยว
3.2 เวลาปฏิบัติงาน	<p>นักเรียนปฏิบัติงานเสร็จ ภายใน 1 ชั่วโมง</p>	<p>เวลาใช้เวลามากกว่า 1 ชั่วโมง</p>	นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5

คะแนนเฉลี่ย		ระดับคุณภาพ
0 - .50	หมายถึง	0
.51 - 1.50	หมายถึง	1
1.51 - 2.00	หมายถึง	2

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ข

แบบประเมินผลจิตพิสัย

แบบประเมินผลจิตพิสัย

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

แบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ประกอบด้วยแบบประเมินผล จำนวน 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 แบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ ฉบับที่ 2 แบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจและพึงตนเองจนงานสำเร็จ เป็นแบบประเมินผลสำหรับประเมินผลพฤติกรรมจิตพิสัย ขณะนักเรียนปฏิบัติงาน จำนวน 9 งาน ซึ่งแบบประเมินผลแต่ละฉบับประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) และเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของพฤติกรรมจิตพิสัย ดังนี้

1. แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยนักเรียน ประกอบด้วย

1.1 รายการสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 7

1.2 ระดับคะแนนแต่ละรายการสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย

2. เกณฑ์การให้คะแนน(Scoring Rubric) จิตพิสัยสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย

2.1 รายการสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย

2.2 ระดับคะแนนของรายการสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย 3 ระดับ คือคะแนน 0,1

และ 2 พร้อมกับคำบรรยายระดับคุณภาพของแต่ละระดับคะแนน

แบบประเมินผลพฤติกรรมจิตพิสัยฉบับนี้กำหนดให้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดตามคำบรรยายของการให้คะแนนในระดับดีหรือดีมาก

ระดับคะแนน 1 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดตามคำบรรยายของการให้คะแนนในระดับพอใช้

ระดับคะแนน 0 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมถูกต้องหรือสอดคล้องกับรายละเอียดตามคำบรรยายของการให้คะแนนในระดับต้องแก้ไข

3. เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพของคะแนนจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ประกอบด้วย

3.1 ระดับคุณภาพสำหรับคะแนนจิตพิสัย ของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ซึ่งมี 3 ระดับคุณภาพ คือ ระดับคุณภาพ 2,1 และ 0 (กรมวิชาการ,2534)

2 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี หรือ ดีมาก

1 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์พอใช้

0 หมายถึง ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต้องแก้ไข

3.2 คำวนการให้ระดับคุณภาพสำหรับคะแนนจิตพิสัยในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยรวมคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยของนักเรียนแต่ละคนขณะปฏิบัติงานทั้ง 9 งานตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6. และจุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ 7. นำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมาเฉลี่ยกำหนดให้คะแนนเต็มของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2 คะแนน (ดังนั้นจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6. ให้นำคะแนนเฉลี่ยหาร 45 ส่วนจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 7. ให้นำคะแนนเฉลี่ยหาร 27) และนำคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละคน ไปเทียบกับเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพเพื่อการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6. หรือ ข้อ 7. ต่อไป

แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ป.02

ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงาน และซื่อซมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____

โรงเรียน _____ งานสังเกต _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0
2. ความกระตือรือร้นปฏิบัติตามกำหนด	() 2	() 1	() 0
3. ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0
4. ความภูมิใจกับผลงานตนเอง	() 2	() 1	() 0
5. ความชื่นชมผลงานผู้อื่น	() 2	() 1	() 0

รวมคะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ป.02

ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงาน และชื่อชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน	จัดเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ได้ครบถ้วน และมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน	ไม่สามารถจัดเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ได้ครบตามกำหนด แต่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน	ไม่สามารถจัดเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ได้ครบตามกำหนด และไม่พร้อมที่จะปฏิบัติงาน
2. ความกระตือรือร้นปฏิบัติตามหรือร่นปฏิบัติตามกำหนดเวลา	กระตือรือร้นปฏิบัติงานทันทีหรือปฏิบัติงานช้ากว่ากำหนดเวลาไม่เกิน 10 นาที	ปฏิบัติงานช้ากว่ากำหนดเวลา 11 – 20 นาที	ปฏิบัติงานช้ากว่ากำหนดเวลาเกิน 20 นาที
3. ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน	ตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จโดยไม่สนใจทำกิจกรรมอย่างอื่น ในขณะที่ปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงานจะเล่นหรือทำกิจกรรมอย่างอื่นบ้างเล็กน้อย	ใช้เวลาการปฏิบัติงานไปเล่นหรือทำกิจกรรมอย่างอื่นมากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาปฏิบัติงาน
4. ความภาคภูมิใจในผลงานตนเอง	พูดคุยและแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วยท่าทางแจ่มใสว่าเสร็จ	พูดคุยวิจารณ์ผลงานแต่ไม่ได้แสดง (โชว์) ผลงานของตนเอง	ไม่พูดคุยหรือไม่แสดงผลงานของตนเองที่ได้ปฏิบัติ
5. ความชื่นชมผลงานผู้อื่น	เป็นผู้นำในการพูดชื่นชมหรือแสดงความยินดี กับผลงานเพื่อน ๆ ด้วยความเต็มใจ	ร่วมสนับสนุนชื่นชมกับผลงานของเพื่อนด้วยความเต็มใจ	ไม่ได้ร่วมแสดงความชื่นชมหรือพูดคุยในผลงานของเพื่อน ๆ

แบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ป.02
ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาจริงเอาจัง และพึ่งตนเองจนงานสำเร็จ

ชื่อ - สกุล _____ เลขที่ _____

โรงเรียน _____ งานสังเกต _____

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
1. ความขยัน - อดทนขณะปฏิบัติงาน	() 2	() 1	() 0
2. การทำงานโดยไม่ต้องพึ่งพิงผู้อื่น	() 2	() 1	() 0
3. ความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยของงาน	() 2	() 1	() 0

รวมคะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ป.02
ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจ และพึ่งตนเองจนงานสำเร็จ

รายการสังเกต	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. ความขยัน-อดทน ขณะปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงานด้วยความขยัน-อดทน ไม่หลีกเลี่ยงการทำงาน หรือไม่แสดงอาการเกียจคร้าน	ขณะปฏิบัติงานมีการหลีกเลี่ยงการทำงานบ้างเล็กน้อย	ขณะปฏิบัติงานจะหลีกเลี่ยงงานและแสดงอาการเกียจคร้านอย่างสม่ำเสมอ
2. การทำงานโดยไม่ต้องพึ่งพิงผู้อื่น	ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จด้วยตนเองตามกำหนดเวลา โดยไม่ขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น	ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จด้วยตนเอง แต่ช้ากว่าเวลาที่ได้กำหนดไว้	ขณะปฏิบัติงานจะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น หรือปล่อยให้ผู้อื่นช่วยปฏิบัติงาน
3. ความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยของงาน	ทำความสะอาดวัสดุ-อุปกรณ์และสถานที่ปฏิบัติงานพร้อมทั้งจัดเก็บวัสดุ-อุปกรณ์ไว้อย่างเป็นระเบียบด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีการตักเตือน	ต้องมีการตักเตือน จึงจะทำความสะอาดวัสดุ-อุปกรณ์ และสถานที่ปฏิบัติงานแล้วจัดเก็บวัสดุ-อุปกรณ์ไว้อย่างเป็นระเบียบด้วยตนเอง	ไม่ทำความสะอาดและ/หรือไม่จัดเก็บวัสดุ-อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบด้วยตนเอง

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
0 - .50	หมายถึง 0
.51 - 1.50	หมายถึง 1
1.51 - 2.00	หมายถึง 2

ภาคผนวก ฅ

ตัวอย่างแบบบันทึกคะแนน

ตัวอย่าง แบบสรุปคะแนนประเมินผลพฤติกรรมพิสัย กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)
ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02

ข้อ1. อธิบายข้อดีข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้

ข้อ2. วิเคราะห์การทำงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน

ข้อ3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะต่างๆ

สรุปคะแนนประเมินผลพฤติกรรมพิสัยกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)
เรื่อง การปลูก บำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว โรงเรียน.....

เลขที่	ชื่อ - สกุล	จุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02								
		ข้อ 1			ข้อ 2			ข้อ 3		
		คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

หมายเหตุ...คะแนนเฉลี่ยจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 1 มาจากคะแนนรวมหาร 10

คะแนนเฉลี่ยจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 2 มาจากคะแนนรวมหาร 8

คะแนนเฉลี่ยจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 3 มาจากคะแนนรวมหาร 8

ตัวอย่าง แบบสรุปคะแนนประเมินผลทักษะพิสัย กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)
ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
ข้อ 4. ปฏิบัติงานด้วยตนเอง
ข้อ 5. ปรับปรุงและแก้ไขงานด้วยตนเอง

สรุปคะแนนประเมินผลทักษะพิสัยกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)
เรื่อง การปลูก บำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว โรงเรียน.....
ชื่อ - สกุลเลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	คะแนน
1. การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	
2. การเพาะเมล็ดผักสวนครัว	
3. การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว	
4. การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	
5. การรดน้ำผักสวนครัว	
6. การพรวนดินผักสวนครัว	
7. การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	
8. การป้องกันและกำจัดผักสวนครัวศัตรู	
9. การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	
คะแนนรวม	

คะแนนเฉลี่ย.....

ระดับคุณภาพ.....

หมายเหตุ...คะแนนเฉลี่ยมาจากคะแนนรวมหาร 61

ตัวอย่าง แบบสรุปลักษณะประเมินผลจิตพิสัย กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)
ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและซื่อสัตย์ เมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ
ข้อ 7. เอาใจจริงเอาใจและพึ่งตนเองทำงานอย่างจนงานสำเร็จ

สรุปลักษณะประเมินผลจิตพิสัยกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร)

เรื่อง การปลูก บำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว โรงเรียน.....
ชื่อ - สกุลเลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

พฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงาน 9 งาน

1. การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว
2. การเพาะเมล็ดผักสวนครัว
3. การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว
4. การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว
5. การรดน้ำผักสวนครัว
6. การพรวนดินผักสวนครัว
7. การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว
8. การป้องกันและกำจัดผักสวนครัวศัตรู
9. การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว

แบบประเมินผลพฤติกรรมพิสัย	คะแนนจิตพิสัยขณะปฏิบัติงาน									คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและซื่อสัตย์ เมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ												
ข้อ 7. เอาใจจริงเอาใจและพึ่งตนเองทำงานอย่างจนงานสำเร็จ												

หมายเหตุ.....จุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6.คะแนนเฉลี่ยมาจากคะแนนรวมหาร 45
จุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 7.คะแนนเฉลี่ยมาจากคะแนนรวมหาร 27

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล นาย ไตรยศ เสรีรักษ์ รหัส 3922124

วัน เดือน ปี เกิด 3 เมษายน 2506

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเบญจมราชูทิศ นครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2524

สำเร็จการศึกษา ปว.ส. (เกษตร) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ลำปาง ปีการศึกษา 2527

สำเร็จการศึกษา ศษ.บ (ประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2534

ประวัติการทำงาน 2536 - ปัจจุบัน รับราชการอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านบางเหียน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปลายพระยา จังหวัด กระบี่