

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- r_{ii} หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย
- r_{cc} หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย เมื่อมีผู้สังเกต 1 คน
- r_{kk} หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย เมื่อมีผู้สังเกตหลายคน
- p หมายถึง ค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย
- \bar{p} หมายถึง ค่าเฉลี่ยดัชนีความยากง่ายทั้งฉบับของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย
- r หมายถึง ค่าดัชนีอำนาจจำแนกแต่ละข้อของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย
- \bar{r} หมายถึง ค่าเฉลี่ยดัชนีอำนาจจำแนกทั้งฉบับของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและแบบประเมินผลจิตพิสัย
- s_e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประเมินผลของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย แบบประเมินผลทักษะพิสัย และแบบประเมินผลจิตพิสัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้เครื่องมือสำหรับประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ (งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ชนิดและคู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับแบบประเมินผล ดังนี้

1. ได้แบบประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 อธิบายข้อดีข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้, ข้อ 2 วิจรณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน และข้อ 3 กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ จำนวน 3 ฉบับ

2. ได้แบบประเมินผลทักษะพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง และข้อ 5 ปรึบปรุ้งแก้ไขงานด้วยตนเอง จำนวน 9 ฉบับ

3. ได้แบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ และข้อ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตนเองจนงานสำเร็จ จำนวน 2 ฉบับ

4. ได้คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับแบบประเมินผล จำนวน 1 ชุด

สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แยกการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน คือ 1.) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลพุทธิพิสัย 2.) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลทักษะพิสัย 3.) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลจิตพิสัย และ 4.) คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินผล ดังรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลพุทธิพิสัย

จากการนำแบบประเมินผลพุทธิพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 อธิบายข้อดีข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้ ข้อ 2 วิจรณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน ข้อ 3 กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูล ดังนี้

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อรายการคำถามควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 ได้ผลตามตาราง 1-3

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการคำถามและเกณฑ์การให้ระดับคะแนน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1

ข้อรายการคำถามที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	เหมาะสม
1.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการปลูกผักสวนครัว	7	-	1.00
2.ข้อดี จากการเตรียมแปลงปลูกผักอย่างถูกวิธีได้แก่อะไรบ้าง	7	-	1.00
3.ข้อดีและข้อเสียของการขยายพันธุ์พืชอย่างถูกวิธีได้แก่อะไรบ้าง	7	-	1.00
4.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการทำร่มบังแดดให้ผักสวนครัว	7	-	1.00
5.การปลูกผักโดยวิธีการเพาะเมล็ดเป็นต้นกล้าแล้วย้ายต้นกล้ามาปลูก จะทำให้เกิดผลดีอย่างไรบ้าง	7	-	1.00
6.การรดน้ำผักอย่างสม่ำเสมอ จะเกิดผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	7	-	1.00
7.การพรวนดินมีผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	7	-	1.00
8.การใส่ปุ๋ยอย่างถูกวิธีจะเกิดผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	7	-	1.00
9.จงบอกข้อดีและข้อเสียของการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว โดยการใช้ยาฆ่าแมลง	7	-	1.00
10.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัวอย่างถูกวิธีจะเกิดผลดีอย่างไร	7	-	1.00

จากตาราง 1 แสดงว่าข้อรายการคำถามที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนนทุกข้อรายการ มีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการคำถามและเกณฑ์การให้ระดับคะแนน ตามจุดประสงค์การ
เรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2.

ข้อรายการคำถามที่พิจารณาคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะ สม	ควร ปรับปรุง	
1.แปลงฝึกของนักเรียนตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร	7	-	1.00
2.การเพาะเมล็ดโดยการเร่งความงอกของเมล็ด(แช่น้ำ) จะให้ผลต่างจากการเพาะเมล็ดโดยไม่เร่งความงอก(ไม่แช่น้ำ)อย่างไร	7	-	1.00
3.เหตุใดก่อนการย้ายต้นกล้า 5-7 วัน จะต้องลดการให้น้ำและให้แสงแดดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ	7	-	1.00
4.การใช้ถังหรือขันตักน้ำ รดน้ำผักจะมีผลต่อแปลงผักและผักที่นักเรียนปลูก ต่างจากการใช้บัวรดน้ำอย่างไรบ้าง	7	-	1.00
5.ผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการพรวนดิน จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ได้รับการพรวนดินอย่างไร	7	-	1.00
6.ผักหรือแปลงผักที่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยอย่างไร	7	-	1.00
7.แปลงผักของนักเรียนจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัวหรือไม่ เพราะเหตุใด	7	-	1.00
8.การเก็บผลผลิตผักสวนครัวในตอนเช้า จะมีผลต่างจากการเก็บในตอนกลางวันอย่างไร	7	-	1.00

จากตาราง 2 แสดงว่าข้อรายการคำถามที่พิจารณาคู่กับเกณฑ์การให้คะแนนทุกข้อรายการ มีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการคำถามและเกณฑ์การให้ระดับคะแนน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 3

ข้อรายการคำถามที่พิจารณาคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	เหมาะสม
1.จงบอกขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	7	-	1.00
2.จงบอกขั้นตอนการเพาะเมล็ดผักนึ่งจีน	7	-	1.00
3.จงบอกขั้นตอนการย้ายและปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	7	-	1.00
4.จงบอกวิธีการรดน้ำผักที่ถูกต้อง	7	-	1.00
5.จงบอกขั้นตอนของการพรวนดินอย่างถูกวิธี	7	-	1.00
6.จงบอกขั้นตอนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในแปลงผักของนักเรียน	7	-	1.00
7.จงอธิบายขั้นตอนการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันและ กำจัดศัตรูผักสวนครัว	7	-	1.00
8.จงบอกวิธีการเก็บเกี่ยวผักสวนครัวโดยวิธีการถอนราก	7	-	1.00

จากตาราง 3 แสดงว่าข้อรายการคำถามที่พิจารณาคู่กับเกณฑ์การให้คะแนนทุกข้อรายการมีความเหมาะสม สามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 3 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

1.2 ค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 โดยผู้ตรวจของวิทยานิพนธ์และชาเบออร์ ได้ผลดังแสดงในตาราง 4-6

ตาราง 4 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

ข้อรายการคำถาม	p	r
1.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการปลูกผักสวนครัว	.67	.45
2.ข้อดี จากการเตรียมแปลงปลูกผักอย่างถูกวิธีได้แก่อะไรบ้าง	.57	.55
3.ข้อดีและข้อเสียของการขยายพันธุ์พืชอย่างถูกวิธีได้แก่อะไรบ้าง	.55	.60
4.จงบอกประโยชน์ที่ได้จากการทำร่มบังแดดให้ผักสวนครัว	.57	.55
5.การปลูกผักโดยวิธีการเพาะเมล็ดเป็นต้นกล้าแล้วย้ายต้นกล้ามาปลูกจะทำให้เกิดผลดีอย่างไรบ้าง	.52	.55
6.การรดน้ำผักอย่างสม่ำเสมอ จะเกิดผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	.57	.45
7.การพรวนดินมีผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	.62	.55
8.การใส่ปุ๋ยอย่างถูกวิธีจะเกิดผลดีต่อแปลงผักอย่างไรบ้าง	.57	.45
9.จงบอกข้อดีและข้อเสียของการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัวโดยการใช้อยาฆ่าแมลง	.55	.50
10.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัวอย่างถูกวิธีจะเกิดผลดีอย่างไร	.60	.60

จากตาราง 4 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อรายการคำถาม. จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง มีค่าตั้งแต่ .52 - .67 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มีความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่ถือว่าใช้ได้ ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม มีค่าตั้งแต่ .45 - .60 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มี อำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นทุกข้อรายการคำถามสามารถนำไปใช้จริงได้

ตาราง 5 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 2 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

ข้อรายการคำถาม	p	r
1.แปลงผักของนักเรียนตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร	.57	.65
2.การเพาะเมล็ดโดยการเร่งความงอกของเมล็ด(แช่น้ำ) จะให้ผลต่างจากการเพาะเมล็ดโดยไม่เร่งความงอก(ไม่แช่น้ำ)อย่างไร	.50	.40
3.เหตุใดก่อนการย้ายต้นกล้า 5-7 วัน จะต้องลดการให้น้ำและให้แสงแดดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ	.57	.65
4.การใช้ถังหรือขันตักน้ำ รดน้ำผักจะมีผลต่อแปลงผักและผักที่นักเรียนปลูก ต่างจากการใช้บัวรดน้ำอย่างไรบ้าง	.52	.75
5.ผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการพรวนดิน จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ได้รับการพรวนดินอย่างไร	.57	.75
6.ผักหรือแปลงผักที่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ จะมีลักษณะต่างจากผักหรือแปลงผักที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยอย่างไร	.47	.55
7.แปลงผักของนักเรียนจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัวหรือไม่ เพราะเหตุใด	.57	.45
8.การเก็บผลผลิตผักสวนครัวในตอนเช้า จะมีผลต่างจากการเก็บในตอนกลางวันอย่างไร	.50	.60

จากตาราง 5 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อรายการคำถาม จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง มีค่าตั้งแต่ .47 - .57 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มีความยากง่ายปานกลาง ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม มีค่าตั้งแต่ .40 - .75 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้มี อำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นทุกข้อรายการคำถามสามารถนำไปใช้จริงได้

ตาราง 6 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ปี.02 ข้อ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

ข้อรายการคำถาม	p	r
1.จงบอกขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	.60	.50
2.จงบอกขั้นตอนการเพาะเมล็ดผักบุ้งจีน	.52	.85
3.จงบอกขั้นตอนการย้ายและปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	.40	.70
4.จงบอกวิธีการรดน้ำผักที่ถูกต้อง	.60	.50
5.จงบอกขั้นตอนของการพรวนดินอย่างถูกวิธี	.55	.50
6.จงบอกขั้นตอนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในแปลงผักของนักเรียน	.57	.45
7.จงอธิบายขั้นตอนการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	.45	.60
8.จงบอกวิธีการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว โดยวิธีการถอนราก	.55	.50

จากตาราง 6 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายแต่ละข้อรายการคำถาม จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง มีค่าตั้งแต่ .40 - .60 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของแบบประเมินผลฉบับนี้ มีความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่ถือว่าใช้ได้ ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อรายการคำถาม มีค่าตั้งแต่ .45 - .85 ซึ่งถือว่าแต่ละข้อรายการคำถามของ แบบประเมินผลฉบับนี้มีอำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นทุกข้อรายการคำถามสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.3 ค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับของแบบประเมินผลพุทธิพิสัยทั้ง 3 ฉบับ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง โดยสุตรวิทนีย์และซาเบอร์ ได้ผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงค่าดัชนีความยากง่ายและดัชนีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 . จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

แบบประเมินผลพุทธิพิสัย	\bar{p}	\bar{r}
ฉบับที่ 1 ข้อ 1. อธิบายข้อดี ข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงานไปใช้(จำนวน 10 ข้อรายการคำถาม)	.51	.70
ฉบับที่ 2 ข้อ 2 วิเคราะห์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน(จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.57	.64
ฉบับที่ 3 ข้อ 3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ (จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.53	.66

จากตาราง 7 แสดงว่าค่าดัชนีความยากง่ายทั้งฉบับจากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง มีค่าตั้งแต่ .51 - .57 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีความยากง่ายปานกลาง ส่วนดัชนีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ มีค่าตั้งแต่ .64 - .70 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีอำนาจจำแนกดีมาก ดังนั้นสามารถนำแบบประเมินผลทุกฉบับไปใช้ได้จริง

1.4 ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย ทั้ง 3 ฉบับ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 โดยหาค่าความเชื่อมั่นสูตร สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับ (The Coefficient of Alpha) ได้ผลดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล ตามจุด ประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

แบบประเมินผลพุทธิพิสัย	r_{tt}	S_e
ฉบับที่ 1 ข้อ 1. อธิบายข้อดี ข้อเสียของการทำงานหรือนำผลงาน ไปใช้(จำนวน 10 ข้อรายการคำถาม)	.86	1.54
ฉบับที่ 2 ข้อ 2 วิจัยการปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการ ปฏิบัติงาน(จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.87	1.48
ฉบับที่ 3 ข้อ 3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ (จำนวน 8 ข้อรายการคำถาม)	.84	1.48

จากตาราง 8 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง มีค่าตั้งแต่ .84 - .87 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานทั้งฉบับ มีค่าตั้งแต่ 1.48 - 1.54 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลทุกฉบับไปใช้ได้จริง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลทักษะพิสัย

จากการนำแบบประเมินผลทักษะพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ข้อ 5 ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างปรากฏผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูล ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินผลทักษะพิสัย จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อรายการสังเกตควบคู่กับ เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4. และข้อ 5 ได้ผลตามตาราง 9 -17

ตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1.ขั้นเตรียม			
1.1การเตรียมอุปกรณ์.	8	-	1.00
1.2การเตรียมปุ๋ยอินทรีย์	8	-	1.00
2.ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1การดายหญ้า	8	-	1.00
2.2การขุดพลิกหน้าดิน	8	-	1.00
2.3การตากดิน	8	-	1.00
2.4การปรับแต่งแปลงและการย่อยดิน	8	-	1.00
2.5การใส่ปุ๋ย	8	-	1.00
3.ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1ลักษณะของแปลงปลูก	8	-	1.00
3.2เวลาปฏิบัติงาน	8	-	1.00

จากตาราง 9 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุกข้อ
รายการมีความเหมาะสมสามารถนำไป สร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการเพาะเมล็ดผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1.ขั้นเตรียม			
1.1การเตรียมเมล็ดพันธุ์	8	-	1.00
1.2การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	8	-	1.00
2.ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1วิธีเร่งความงอก	8	-	1.00
2.2การหว่านหรือหยอดหลุมเมล็ดพันธุ์	8	-	1.00
2.3การคลุมดินและทำร่มบังแดด	8	-	1.00
2.4การใส่ปุ๋ย	8	-	1.00
2.5การรดน้ำ	8	-	1.00
2.6การป้องกันศัตรู	8	-	1.00
3.ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1ลักษณะของต้นกล้า	8	-	1.00

จากตาราง 10 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5. ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการย้ายต้นกล้าผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็นของผู้ เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1. ขั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมต้นกล้า	8	-	1.00
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	8	-	1.00
2. ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การรดน้ำในแปลงผัก	8	-	1.00
2.2 การถอนต้นกล้าผัก	8	-	1.00
2.3 การขนย้ายต้นกล้าหลังจากการถอน	8	-	1.00
3. ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะของต้นกล้า	8	-	1.00
3.2 เวลาปฏิบัติงาน	8	-	1.00

จากตาราง 11 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสม สามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
ข้อ 4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการปลูกต้นกล้าผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1. ชั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมแปลงปลูก	8	-	1.00
1.2 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	8	-	1.00
2. ชั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การย่อยดินและทำความสะอาด	8	-	1.00
2.2 การปลูกและการกลบดิน	8	-	1.00
2.3 การรดน้ำหลังจากการปลูก	8	-	1.00
3. ชั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 ลักษณะของต้นกล้า	8	-	1.00

จากตาราง 12 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02
ข้อ 4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการรดน้ำผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1.ขั้นเตรียม			
1.1การเตรียมอุปกรณ์	8	-	1.00
2.ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1จำนวนครั้งของการรดน้ำ	8	-	1.00
2.2การใช้น้ำรดน้ำ	8	-	1.00
2.3วิธีการรดน้ำ	8	-	1.00
2.4การจัดเก็บอุปกรณ์	8	-	1.00
3.ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1ความชุ่มชื้นของน้ำในแปลงปลูก	8	-	1.00
3.2เวลาการปฏิบัติงาน	8	-	1.00

จากตาราง 13 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการพรวนดินสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	เหมาะสม
1. ขั้นเตรียม			
1.1 การเตรียมอุปกรณ์	8	-	1.00
2. ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1 การเริ่มปฏิบัติงาน	8	-	1.00
2.2 บริเวณพรวนดิน	8	-	1.00
2.3 การรดน้ำ	8	-	1.00
2.4 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	8	-	1.00
3. ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1 บริเวณผิวดินบนแปลงผักสวนครัว	8	-	1.00

จากตาราง 14 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการใส่ปุ๋ยผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1.ขั้นเตรียม			
1.1การเตรียมปุ๋ยใส่ผักบุงสวนครัว	8	-	1.00
2.ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1ระยะเวลาและปริมาณของการใส่ปุ๋ย	8	-	1.00
2.2วิธีการใส่ปุ๋ย	8	-	1.00
-การใส่ปุ๋ยแบบหยอดหน้า(หว่าน)			
-การใส่ปุ๋ยแบบโรยข้าง			
-การใส่ปุ๋ยทางใบ			
2.3การพรวนดินและรดน้ำ	8	-	1.00
3.ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1ผลการปฏิบัติงาน	8	-	1.00
3.2เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	8	-	1.00

จากตาราง 15 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า เหมาะสม
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	
1.ขั้นเตรียม			
1.1การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์	8	-	1.00
2.ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1การสร้างรั้ว	8	-	1.00
2.2การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	8	-	1.00
3.ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1ผลที่มีต่อผักบุ้งจีน	8	-	1.00

จากตาราง 16 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล
การปฏิบัติงานการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	เหมาะสม
1.ขั้นเตรียม			
1.1การเตรียมผักสวนครัว.	8	-	1.00
1.2การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	8	-	1.00
2.ขั้นปฏิบัติงาน			
2.1วิธีการเก็บเกี่ยว	8	-	1.00
2.2การตัดแต่งและบรรจุหีบห่อ	8	-	1.00
2.3การทำความสะดวก	8	-	1.00
3.ขั้นผลการปฏิบัติงาน			
3.1ลักษณะผักหลังการเก็บเกี่ยว	8	-	1.00
3.2เวลาในการปฏิบัติงาน	8	-	1.00

จากตาราง 17 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
4 และข้อ 5 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

2.2 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 ฉบับ สามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่งออกจากนักเรียนกลุ่มอ่อนได้จริง แสดงว่าแบบประเมินผลทักษะพิสัยมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ

2.3 ความเชื่อมั่น (Reliability) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Stand Error of Measurement) ของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ข้อ 5. ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ของผู้สังเกต 1 คน และผู้สังเกตหลายคน ได้ผลดังแสดงในตาราง 18-19

ตาราง 18 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4 และข้อ 5 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	r_{cc}	S_e
1.การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	.97	1.20
2.การเพาะเมล็ดผักสวนครัว	.97	1.29
3.การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว	.94	1.08
4.การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	.91	1.10
5.การรดน้ำผักสวนครัว	.93	1.28
6.การพรวนดินผักสวนครัว	.92	1.15
7.การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	.96	.80
8.การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	.92	.73
9.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	.95	1.06

จากตาราง 18 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผล ทั้ง 9 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ .91 - .97 ซึ่งถือว่าแบบประเมินผลชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ .73 - 1.29 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลฉบับนี้ไปใช้ได้จริง

ตาราง 19 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 4.และข้อ 5.จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	r_{kk}	s_e
1.การเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัว	.98	.85
2.การเพาะเมล็ดผักสวนครัว	.98	.92
3.การย้ายต้นกล้าผักสวนครัว	.97	.78
4.การปลูกต้นกล้าผักสวนครัว	.95	.80
5.การรดน้ำผักสวนครัว	.96	.91
6.การพรวนดินผักสวนครัว	.96	.83
7.การใส่ปุ๋ยผักสวนครัว	.98	.57
8.การป้องกันและกำจัดศัตรูผักสวนครัว	.96	.53
9.การเก็บเกี่ยวผักสวนครัว	.98	.76

จากตาราง 19 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผล ทั้ง 9 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ .95 - .98 ซึ่งถือว่าแบบประเมินผลชุดนี้ความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลมีค่าตั้งแต่ .53 - .92 ดังนั้น สามารถนำแบบประเมินผลฉบับนี้ไปใช้ได้จริง

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลจิตพิสัย

จากการนำแบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตนเองจนสำเร็จ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูล ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินผลจิตพิสัย จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อรายการสังเกตควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ของแบบประเมินผลจิตพิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 ได้ผล ตามตาราง 20-21

ตาราง 20 แสดงผล การวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง กันว่า
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	เหมาะสม
1. ความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน	8	-	1.00
2. ความกระตือรือร้นปฏิบัติงานตามกำหนด	8	-	1.00
3. ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน	8	-	1.00
4. ความภูมิใจกับผลงานตนเอง	8	-	1.00
5. ความชื่นชมผลงานผู้อื่น	8	-	1.00

จากตาราง 20 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุกข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

ตาราง 21 แสดงผล การวิเคราะห์ข้อรายการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผลจิต
พิสัย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 7

รายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ		ความเห็น สอดคล้อง
	เหมาะสม	ควร ปรับปรุง	กันว่า เหมาะสม
1. ความขยัน-อดทนขณะปฏิบัติ	8	-	1.00
2. การทำงานโดยไม่ต้องพึ่งพิงผู้อื่น	8	-	1.00
3. ความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยของงาน	8	-	1.00

จากตาราง 21 แสดงว่าข้อรายการสังเกตที่พิจารณาควบคู่กับเกณฑ์การให้คะแนน ทุก
ข้อรายการมีความเหมาะสมสามารถนำไปสร้างแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ
7 ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม 1.00 ทุกข้อรายการ

3.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจงั่งและพึ่งตนเองจนสำเร็จ โดยวิธีกลุ่มตัวอย่างที่รู้จัก (Know-Group Technique) และเปรียบเทียบคะแนนโดยการทดสอบที (t-test) ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS สำหรับวินโดว พบว่าแบบประเมินผลพฤติกรรมจิตพิสัยขณะปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำมีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 ซึ่งบ่งชี้ว่า แบบประเมินผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 งาน สามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่งออกจากนักเรียน กลุ่มอ่อน ได้จริง แสดงว่า แบบประเมินผลจิตพิสัย มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ

3.3 ความเชื่อมั่น (Reliability) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Stand Error of Measurement) ของแบบประเมินผลจิตพิสัยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตนเองจนสำเร็จ โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ของผู้สังเกต 1 คน และผู้สังเกตหลายคน ได้ผลดังแสดงในตาราง 22-23

ตาราง 22 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 1 คนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

แบบประเมินผลจิตพิสัย (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02)	r_{cc}	S_e
ฉบับที่ 1 ข้อ 6. ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อ ปฏิบัติงานสำเร็จ	.96	3.53
ฉบับที่ 2 ข้อ 7. ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตนเอง จนสำเร็จ	.95	3.17

จากตาราง 22 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ .95 -.96 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ 3.17 - 3.53 ดังนั้นสามารถนำแบบประเมินผลนี้ไปใช้ได้จริง

ตาราง 23 แสดงค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตหลายคนและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 ข้อ 6 และข้อ 7 จากกลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปใช้จริง

แบบประเมินผลจิตพิสัย (ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02)	r_{kk}	S_e
ฉบับที่ 1 ข้อ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อ ปฏิบัติงานสำเร็จ	.98	2.51
ฉบับที่ 2 ข้อ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจังและพึ่งตน เองจนสำเร็จ	.97	2.27

จากตาราง 23 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ .97 - .98 ซึ่งถือว่าทุกฉบับมีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบประเมินผล มีค่าตั้งแต่ 2.27 - 2.51 ดังนั้นสามารถนำแบบประเมินผลนี้ไปใช้จริงได้

4. คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินผล

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้คู่มือการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน
ป. 02 เรื่องการปลูก บำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ชุด
ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ลักษณะของเครื่องมือ การพัฒนาเครื่องมือ คุณภาพของเครื่องมือ
การดำเนินการประเมินผล แบบประเมินผลพุทธิพิสัย แบบประเมินผลทักษะพิสัย แบบประเมินผลจิต
พิสัยและตัวอย่างการบันทึกคะแนน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ)