

## ภาคผนวก ข

### ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

1. ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนการสอนเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการดำรงชีวิตของพืช ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
4. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนการสอนเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการดำรงชีวิตของพืช ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 12 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
<b>1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้</b>							
1.1 กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ถูกต้องและครบถ้วน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
1.2 เรียงลำดับองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
1.3 มีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
<b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>							
2.1 เรียนสาระสำคัญบ่งบอกสิ่งสำคัญของเรื่องที่สอนได้อย่างชัดเจน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนระบุจุดประสงค์ครอบคลุม ทั้งด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และด้านความรู้	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
<b>3. เนื้อหา</b>							
3.1 เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
3.2 เนื้อหามีความน่าสนใจ สร้างสรรค์เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
3.3 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
<b>4. กระบวนการจัดการเรียนรู้</b>							
4.1 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และเนื้อหา	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
4.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนชัดเจน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนค้นพบความรู้และสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4	4	5	5	5	4.6	มากที่สุด
4.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนและเน้นการใช้ปัญหาเป็นฐาน	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนค้นพบความรู้และสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4	4	5	5	5	4.6	มากที่สุด
4.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และเน้นการใช้ปัญหาเป็นฐาน	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
<b>5. สื่อ / แหล่งเรียนรู้</b>							
5.1 จัดสื่อการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับกิจกรรมแต่ละขั้นตอน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
5.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนและเข้าใจง่าย	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
5.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
<b>6. การวัดและประเมินผล</b>							
6.1 วิธีการวัดผลและประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
6.2 กำหนดวิธีการประเมินผลได้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสามารถนำไปใช้ได้สะดวก	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด
เฉลี่ย						4.42	มากที่สุด

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดทักษะ  
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
6	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
7	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
12	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
14	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
15	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
16	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
19	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
20	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
25	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
27	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
29	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
30	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
33	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
35	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
36	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
37	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
39	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
40	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
41	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
46	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
48	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
50	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
51	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
53	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
55	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
56	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
57	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
59	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
60	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
61	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
62	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
63	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
64	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
65	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
66	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
67	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
68	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
69	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
70	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
รวม						316	63.20
เฉลี่ย						4.51	0.90

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
2	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
10	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
15	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
17	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
19	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
21	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
22	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
23	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
28	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1



ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
30	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
35	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
37	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
38	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
39	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
41	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
46	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
48	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
49	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
50	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
52	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
54	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
55	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
56	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
61	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
62	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
63	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
64	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
65	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
66	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
67	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
68	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
69	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
70	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
รวม						319	63.80
เฉลี่ย						456	0.91

ตาราง 15 ผลการประเมินแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้  
ปัญหาเป็นฐานร่วมกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยการดำรงชีวิตของพืช  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC
		1	2	3	4	5		
	<b>ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้</b>							
1	ความทันสมัย ทันเหตุการณ์ของเนื้อหาสาระ	5	5	5	5	5	5	1
2	เนื้อหาสาระ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	5	5	5	5	5	5	1
3	เนื้อหาสาระ มีความน่าสนใจน่าติดตาม	5	5	4	5	5	4.8	0.96
4	เนื้อหาเป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	5	5	5	5	5	5	1
	<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>							
5	กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	5	5	5	5	5	5	1
6	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยการปฏิบัติจริง	5	5	4	5	5	4.8	0.96
7	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ปัญหาเป็นฐานในการค้นหาความรู้	5	5	5	4	5	4.8	0.96
8	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	5	5	5	4	5	4.8	0.96
	<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>							
9	มีสื่อการเรียนรู้เพียงพอ ต่อการค้ำคว้า ทดลองและปฏิบัติจริง	5	5	5	4	5	4.8	0.96
10	ความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์กับเนื้อหาและกิจกรรม	5	5	5	5	5	5	1
11	ความหลากหลายของสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	1
12	สื่อการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4	4	5	5	5	4.6	0.92
	<b>ด้านการวัดผลประเมินผล</b>							
13	การวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง	4	4	5	5	5	4.6	0.92
14	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้มีความชัดเจน	4	4	4	5	5	4.2	0.84
15	การวัดผลการเรียนรู้ทำอย่างต่อเนื่อง	5	5	5	5	5	5	1
16	การวัดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5	1
17	การวัดผลการเรียนรู้ใช้วิธีการที่เหมาะสมทั้งด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และด้านความรู้	5	5	5	4	5	4.8	0.96
18	การประเมินผลการเรียนรู้มีความเหมาะสมและยุติธรรม	5	5	5	5	5	5	1

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC
		1	2	3	4	5		
	<b>ด้านคุณลักษณะของผู้สอน</b>							
19	ความตั้งใจ และความกระตือรือร้นในการสอน ของครู	5	5	5	5	5	5	1
20	ความใจกว้างในการรับฟังปัญหาจากผู้เรียน	5	5	5	4	5	4.8	0.96
21	ส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้และกล้าแสดงออก	5	5	5	5	5	5	1
22	ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ปัญหาเป็นฐานในการค้นคว้าหา ความรู้	5	5	5	5	5	5	1
	<b>รวมเฉลี่ย</b>						4.86	0.97