

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 12 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะ  
หาความรู้ 5 ชั้น และเกม เรื่อง ระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					เฉลี่ย	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้							
1.1 กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ถูกต้องและครบถ้วน	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
1.2 เรียงลำดับองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมเข้าใจง่าย	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
1.3 มีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้							
2.1 เขียนสาระสำคัญบ่งบอกสิ่งสำคัญของเรื่องที่สอนได้อย่างชัดเจน	5	4	4	5	5	4.6	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความชัดเจนและระบุด้านความรู้ ด้านทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
3. เนื้อหา							
3.1 เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	4	4.8	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
3.2 เนื้อหาที่มีความน่าสนใจสร้างสรรค์ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	5	5	4	4.8	มากที่สุด
3.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลา ที่กำหนด	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้							
4.1 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับ จุดประสงค์และเนื้อหา	5	5	4	5	4	4.6	มากที่สุด
4.2 กำหนดกิจกรรม การสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น แต่ละขั้นตอน ชัดเจน และมีการใช้เกมประกอบการสอน	5	5	4	5	4	4.6	มากที่สุด
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียน ค้นพบความรู้ เน้นการคิดวิเคราะห์ และ สรุปองค์ความรู้ ได้ด้วยตนเอง	5	4	4	5	5	4.6	มากที่สุด
4.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
4.5 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	5	3	5	5	5	4.6	มากที่สุด
5. สื่อ/แหล่งเรียนรู้							
5.1 จัดสื่อการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับ กิจกรรมแต่ละขั้นตอน	5	5	5	5	4	4.8	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนและเข้าใจง่าย	5	5	5	5	4	4.8	มากที่สุด
5.3 สื่อการเรียนรู้มีสีสันภาพประกอบสวยงาม	5	5	5	5	4	4.8	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 วิธีการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องและครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้ และตัวชี้วัด	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
6.2 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลด้านความรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสามารถนำไปใช้ได้สะดวก	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
เฉลี่ย						4.78	มากที่สุด

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ  
วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม							47.20	
เฉลี่ย							0.94	

ตาราง 14 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
1	0.80	0.40	19	0.75	0.30
2	0.70	0.20	20	0.70	0.40
3	0.70	0.20	21	0.15	0.10
4	0.65	0.10	22	0.30	0.40
5	0.25	0.10	23	0.35	0.30
6	0.40	0.20	24	0.25	0.30
7	0.70	0.20	25	0.25	0.30
8	0.35	0.30	26	0.45	0.50
9	0.20	0.20	27	0.70	0.20
10	0.30	0.20	28	0.40	0.20
11	0.40	0.40	29	0.80	0.20
12	0.20	0.20	30	0.30	0.40
13	0.20	0.20	31	0.65	0.10
14	0.55	0.10	32	0.35	0.30
15	0.10	0.20	33	0.30	0.40
16	0.65	0.30	34	0.20	0.40
17	0.35	0.30	35	0.35	0.50
18	0.35	0.30	36	0.65	0.10



ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
37	0.30	0.40	44	0.25	0.30
38	0.40	0.20	45	0.25	0.10
39	0.25	0.30	46	0.30	0.20
40	0.25	0.30	47	0.50	0.40
41	0.25	0.10	48	0.30	0.40
42	0.35	0.50	49	0.50	0.20
43	0.20	0.00	50	0.50	0.20

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

โดยใช้สูตร  $KR_{20}$  เท่ากับ 0.92

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
56	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม							58.8	
เฉลี่ย							0.98	

ตาราง 16 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
1	0.55	0.30	21	1.00	0.20
2	0.94	0.10	22	0.37	0.40
3	0.19	0.10	23	0.18	0.10
4	0.81	0.10	24	0.25	0.20
5	0.75	0.20	25	0.18	0.10
6	0.31	0.30	26	0.13	0.20
7	0.25	0.20	27	0.06	0.10

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
8	0.31	0.30	28	0.56	0.10
9	0.93	0.10	29	0.43	0.30
10	0.20	0.20	30	0.56	0.10
11	0.19	0.10	31	0.93	0.10
12	0.31	0.30	32	0.87	0.20
13	0.25	0.20	33	0.62	0.20
14	0.81	0.10	34	0.75	0.40
15	0.13	0.20	35	0.37	0.20
16	0.25	0.20	36	0.43	0.30
17	0.31	0.30	37	0.43	0.50
18	0.25	0.20	38	0.37	0.60
19	0.25	0.20	39	0.62	0.40
20	0.13	0.20	40	0.68	0.10
41	0.93	0.10	51	1.00	0.20
42	0.87	0.20	52	0.68	0.10
43	0.62	0.20	53	0.06	0.10
44	0.75	0.40	54	0.50	0.40
45	0.37	0.20	55	0.37	0.20
46	0.43	0.30	56	0.37	0.40

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)
47	0.43	0.50	57	0.31	0.30
48	0.37	0.60	58	0.31	0.30
49	0.62	0.40	59	0.50	0.60
50	0.68	0.10	60	0.12	0.20

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร

$KR_{20}$  เท่ากับ 0.91

ตาราง 17 ผลการประเมินแบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้								
1. ความทันสมัย ทันเหตุการณ์ ของเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2. ชอบเนื้อหาสาระเพราะ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3. เนื้อหาสาระ มีความน่าสนใจ น่าติดตาม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
4. เนื้อหาเป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้								
5. กิจกรรมการเรียนรู้และเกมมีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6. กิจกรรมการเรียนรู้และเกมทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7. กิจกรรมการเรียนรู้และเกมส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
8. กิจกรรมการเรียนรู้และเกมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
ด้านสื่อการเรียนรู้								
9. มีสื่อการเรียนรู้เพียงพอต่อการค้นคว้าทดลองและปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10. ความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์กับเนื้อหาและกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้



ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
11. ความหลากหลายของสื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12. สื่อการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจ เนื้อหาได้ง่ายขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านการวัดผลประเมินผล								
13. การวัดผลการเรียนรู้ทำ อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14. การวัดผลและประเมินผล ตามสภาพจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15. เกณฑ์การประเมินผล การเรียนรู้มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16. การประเมินผลการเรียนรู้ มีความเหมาะสมและยุติธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17. กิจกรรมการเรียนรู้ มีการปฏิบัติการสำรวจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18. กิจกรรมการเรียนรู้ มีการปฏิบัติการทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
เฉลี่ย						4.78	0.95	