

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 9 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน

รายการประเมิน	ผลการประเมินของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					เฉลี่ย	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
1. ด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้							
1.1 กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ถูกต้องและครบถ้วน	5	5	5	5	5	5.0	มากที่สุด
1.2 เรียงลำดับองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมเข้าใจง่าย	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
1.3 มีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้							
2.1 เขียนสาระสำคัญบ่งบอกสิ่งสำคัญของเรื่องที่สอนได้อย่างชัดเจน	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนและบ่งบอกสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
3. ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้							
3.1 เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมินของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
3.2 เนื้อหาที่น่าสนใจ สร้างสรรค์ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4	4	5	5	5	4.6	มากที่สุด
3.3 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลา ที่กำหนด	4	4	5	5	5	4.6	มากที่สุด
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้							
4.1 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสม กับจุดประสงค์และเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.0	มากที่สุด
4.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ละขั้นตอนชัดเจน	4	4	5	5	4	4.2	มากที่สุด
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียน ค้นพบความรู้ และสรุปองค์ความรู้ ได้ด้วยตนเอง	5	5	5	5	5	5.0	มากที่สุด
4.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	4	4	4.6	มากที่สุด
4.5 กิจกรรมเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	4	5	5	5	5	4.8	มากที่สุด
5. สื่อ/แหล่งเรียนรู้							
5.1 จัดสื่อการจัดการเรียนรู้เหมาะสม กับกิจกรรมแต่ละขั้นตอน	4	4	4	5	4	4.2	มากที่สุด
5.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความ ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	5	4	5	5	4.6	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่					เฉลี่ย	ระดับ ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
5.3 สื่อการเรียนรู้มีสีสันภาพประกอบ สวยงาม	4	4	5	5	4	4.4	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 วิธีการวัดและประเมินผลมีความ สอดคล้องครอบคลุมจุดประสงค์ การเรียนรู้และด้านการคิดวิเคราะห์	4	5	3	5	5	4.4	มากที่สุด
6.2 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล ได้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด	4	5	3	5	5	4.4	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและ ประเมินผลสามารถนำไปใช้ได้สะดวก	4	5	4	5	5	4.6	มากที่สุด
เฉลี่ย						4.66	มากที่สุด

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ
การคิดวิเคราะห์ทางการเรียน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	0	+1	-1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	0	+1	-1	+1	+1	3	0.60	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	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
16	0	+1	-1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
17	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	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	+1	+1	5	1.00	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	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
26	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
27	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
33	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	-1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
37	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
40	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	0	+1	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
45	+1	-1	+1	+1	+1	4	0.80	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
รวม							45	
เฉลี่ย							0.90	

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	0	+1	-1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
4	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.80	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	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	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
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	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	+1	+1	5	1.00	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	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	0	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
30	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	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	+1	4	0.80	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
36	+1	+1	0	-1	+1	4	0.80	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
39	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
40	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
41	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	0	+1	+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	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
49	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
54	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
56	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
59	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม							54.40	
เฉลี่ย							0.90	

ตาราง 12 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
การคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.52	0.50	16	0.42	0.63
2	0.56	0.31	17	0.46	0.44
3	0.62	0.68	18	0.34	0.75
4	0.56	0.50	19	0.40	0.50
5	0.52	0.63	20	0.36	0.75
6	0.74	0.44	21	0.60	0.44
7	0.56	0.50	22	0.54	0.32
8	0.36	0.25	23	0.37	0.42
9	0.66	0.63	24	0.47	0.72
10	0.54	0.56	25	0.57	0.77
11	0.80	0.25	26	0.57	0.67
12	0.60	0.31	27	0.57	0.75
13	0.70	0.50	28	0.72	0.24
14	0.62	0.56	29	0.54	0.23
15	0.56	0.31	30	0.40	0.43

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้สูตร KR-20
เท่ากับ 0.80

ตาราง 13 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.51	0.36	16	0.47	0.80
2	0.43	0.20	17	0.48	0.12
3	0.57	0.49	18	0.40	0.58
4	0.60	0.59	19	0.43	0.39
5	0.80	0.30	20	0.49	0.41
6	0.30	0.43	21	0.57	0.49
7	0.61	0.64	22	0.57	0.63
8	0.51	0.57	23	0.24	0.75
9	0.54	0.39	24	0.38	0.75
10	0.64	0.30	25	0.54	0.33
11	0.40	0.58	26	0.73	0.12
12	0.57	0.43	27	0.43	0.39
13	0.55	0.24	28	0.49	0.41
14	0.38	0.75	29	0.57	0.49
15	0.73	0.36	30	0.64	0.88

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
31	0.43	0.55	36	0.66	0.48
32	0.57	0.79	37	0.70	0.42
33	0.43	0.55	38	0.64	0.30
34	0.67	0.40	39	0.60	0.24
35	0.31	0.65	40	0.32	0.21

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.89

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 14 ผลการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน

โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง ระบบนิเวศ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC
	1	2	3	4	5		
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้							
1. สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3. สอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง ระบบนิเวศ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4. ความทันสมัย ทันเหตุการณ์ของเนื้อหาสาระ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
5. เนื้อหาสาระมีความน่าสนใจ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้							
1. กิจกรรมมีความน่าสนใจทำให้เรียนอย่างสนุกและไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2. นักเรียนพอใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งของจริงและสื่อเอกสาร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3. นักเรียนพอใจที่ได้ศึกษาและสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4. สอดคล้องกับเนื้อหาให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5. กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
ด้านสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้							
1. มีสื่อการเรียนรู้เพียงพอต่อการค้นคว้า ทดลอง และปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2. สื่ออุปกรณ์ความเหมาะสมในเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3. สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 14 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC
	1	2	3	4	5		
4. สื่อที่ใช้สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5. สื่อการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
ด้านการวัดและประเมินผล							
1. การวัดผลการเรียนรู้ทำอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
2. การวัดประเมินผลตามสภาพจริงของนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4. การวัดผลสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5. มีความหลากหลายควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
เฉลี่ย						4.85	0.97