

ภาคผนวก ข

ผลการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 11 ผลการประเมินค่า IOC ของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ และสัตว์

รายการประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	3	1
1.2 มีความสอดคล้องกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	3	1
1.3 มีความสอดคล้องกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน.....	+1	+1	+1	3	1
2. กิจกรรมการเรียนการสอน					
2.1 มีกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ได้ถูกต้อง.....	+1	+1	+1	3	1
2.2 มีการแทรกคำถามที่ส่งเสริมความคิดและองค์ความรู้ในการสืบเสาะอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้.....	+1	+1	+1	3	1
3. สื่อการเรียนการสอน					
3.1 มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	3	1
3.2 มีความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน.....	+1	+1	+1	3	1

ตาราง 11 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมินของ ผู้เชี่ยวชาญท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
4. การประเมินผล					
4.1 วิธีการประเมินผลเหมาะสมกับ จุดประสงค์การเรียนรู้.....	+1	+1	+1	3	1
4.2 เกณฑ์การประเมินถูกต้องและเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1
4.3 เครื่องมือวัดผลที่ใช้สามารถวัดสิ่งที่ ต้องการวัดได้.....	+1	+1	+1	3	1
5. มีการใช้ภาษาในแต่ละขั้นตอนของแผนการ เรียนรู้ได้ถูกต้อง.....	+1	+1	+1	3	1

+1 แทน แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 แทน ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์
ที่ต้องการวัด

-1 แทน แผนการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่
ต้องการวัด

ตาราง 12 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT ร่วมกับการใช้
ผังมโนทัศน์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3			
ด้านที่ 1 สาระการเรียนรู้						
1. ถูกต้องได้ใจความ	5	5	5	15	5	มากที่สุด
2. แสดงความคิดหลักได้ชัดเจน	5	4	5	14	4.67	มากที่สุด
3. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	14	4.67	มากที่สุด
ด้านที่ 2 ผลการเรียนรู้						
4. นำไปสู่การปฏิบัติได้	5	5	5	15	5	มากที่สุด
5. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	15	5	มากที่สุด
6. สอดคล้องกับกิจกรรม	5	4	5	14	4.67	มากที่สุด
7. ระบุพฤติกรรมที่วัดประเมินได้ ชัดเจน	5	5	5	15	5	มากที่สุด
8. ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิ พิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	15	5	มากที่สุด
ด้านที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้						
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4	4	5	13	4.33	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ	5	5	5	15	5	มากที่สุด
11. กิจกรรมที่เน้นการพัฒนา คุณธรรม จริยธรรม	4	5	5	14	4.67	มากที่สุด
12. พัฒนาคูณลักษณะผู้เรียนได้ ชัดเจน	4	5	4	13	4.33	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3			
13. เน้นผู้เรียนให้แสวงหาความรู้ มีส่วนร่วม ค้นคว้าวิเคราะห์และ ลงข้อสรุป	5	5	5	15	5	มากที่สุด
14. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับ ผู้เรียน	4	5	5	14	4.67	มากที่สุด
15. กิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอนของ การสอนแบบ 4 MAT ร่วมกับการใช้ ผังมโนทัศน์	5	5	5	15	5	มากที่สุด
ด้านที่ 4 สื่อ/อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้						
16. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ และกิจกรรม	5	5	5	15	5	มากที่สุด
17. สื่อเหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้	5	5	5	15	5	มากที่สุด
18. สมองต่อผลการเรียนรู้และ กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	15	5	มากที่สุด
ด้านที่ 5 การวัดและประเมินผล						
19. การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระสำคัญ	5	5	5	15	5	มากที่สุด
20. ใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล ได้เหมาะสม	5	5	5	15	5	มากที่สุด

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3			
21. วัดและประเมินผลได้ครอบคลุม พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะ พิสัย และจิตพิสัย	5	5	5	15	5	มากที่สุด
22. มีการวัดและประเมินผลที่ หลากหลายตามสภาพจริง	5	4	4	13	4.33	มาก
รวม				319	106.34	
ค่าเฉลี่ย	14.50			4.83	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.00-1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด

ตาราง 13 ผลการประเมินค่า IOC ของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้
แบบ 4 MAT ร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และ
สัตว์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แผนที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
1	0	+1	+1	2	0.67
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	0	3	0.67
8	+1	0	+1	3	0.67

ตาราง 14 ผลการประเมินค่า IOC ของคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบวัด
 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์
 จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	0	+1	+1	2	0.67
4	+1	+1	0	2	0.67
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	+1	+1	+1	3	1
11	+1	+1	0	2	0.67
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	+1	+1	3	1
21	0	+1	+1	2	0.67
22	+1	+1	+1	3	1

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
23	+1	+1	+1	3	1
24	+1	+1	+1	3	1
25	+1	+1	+1	3	1
26	+1	+1	+1	3	1
27	+1	+1	+1	3	1
28	+1	+1	+1	3	1
29	+1	+1	+1	3	1
30	+1	+1	+1	3	1
31	+1	+1	+1	3	1
32	+1	+1	+1	3	1
33	+1	+1	+1	3	1
34	+1	+1	+1	3	1
35	+1	+1	+1	3	1
36	+1	+1	+1	3	1
37	+1	+1	+1	3	1
38	0	+1	+1	2	0.67
39	+1	+1	+1	3	1
40	+1	+1	+1	3	1

+1 แทน ข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 แทน ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 แทน ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ตาราง 15 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.40	0.53	21	0.43	0.37
2	0.53	0.51	22	0.40	0.57
3	0.47	0.48	23	0.47	0.33
4	0.30	0.23	24	0.53	0.35
5	0.30	0.53	25	0.43	0.32
6	0.30	0.55	26	0.50	0.39
7	0.37	0.43	27	0.50	0.32
8	0.40	0.44	28	0.50	0.36
9	0.43	0.50	29	0.47	0.68
10	0.37	0.42	30	0.30	0.69
11	0.40	0.36	31	0.27	0.20
12	0.37	0.46	32	0.40	0.42
13	0.20	0.37	33	0.27	0.59
14	0.37	0.51	34	0.33	0.46
15	0.50	0.49	35	0.33	0.56
16	0.27	0.23	36	0.53	0.31
17	0.30	0.69	37	0.60	0.39
18	0.43	0.33	38	0.40	0.49
19	0.27	0.45	39	0.30	0.42
20	0.30	0.51	40	0.37	0.47

ตาราง 16 ผลการประเมินค่า IOC ของคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
	ท่านที่				
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	0	+1	2	0.67
3	0	+1	+1	2	0.67
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	0	+1	+1	2	0.67
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	0	2	0.67
19	0	+1	+1	2	0.67
20	+1	+1	+1	3	1
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	+1	3	1
23	+1	+1	+1	3	1

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
24	+1	+1	+1	3	1
25	+1	+1	+1	3	1
26	+1	+1	+1	3	1
27	+1	+1	+1	3	1
28	+1	+1	+1	3	1
29	+1	+1	+1	3	1
30	+1	+1	+1	3	1
31	+1	+1	+1	3	1
32	+1	+1	+1	3	1
33	+1	+1	+1	3	1
34	+1	+1	+1	3	1
35	+1	+1	+1	3	1
36	+1	+1	+1	3	1
37	+1	0	+1	2	0.67
38	+1	+1	+1	3	1
39	+1	+1	+1	3	1
40	+1	+1	+1	3	1

+1 แทน ข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 แทน ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 แทน ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ตาราง 17 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.50	0.46	21	0.50	0.25
2	0.25	0.50	22	0.33	0.66
3	0.47	0.53	23	0.42	0.47
4	0.50	0.58	24	0.36	0.42
5	0.25	0.49	25	0.58	0.29
6	0.28	0.15	26	0.31	0.69
7	0.25	0.43	27	0.28	0.69
8	0.44	0.38	28	0.56	0.68
9	0.42	0.36	29	0.58	0.34
10	0.33	0.63	30	0.53	0.24
11	0.47	0.22	31	0.42	0.53
12	0.25	0.44	32	0.39	0.65
13	0.75	0.28	33	0.47	0.63
14	0.39	0.48	34	0.36	0.37
15	0.33	0.40	35	0.44	0.45
16	0.61	0.57	36	0.42	0.34
17	0.25	0.68	37	0.58	0.32
18	0.31	0.32	38	0.53	0.32
19	0.31	0.35	39	0.53	0.27
20	0.28	0.49	40	0.33	0.33

ตาราง 18 ผลการประเมินค่า IOC ของคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม
ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์
จำนวน 20 ข้อ

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	IOC
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	+1	+1	+1	3	1
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	+1	+1	3	1

+1 แทน ข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 แทน ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 แทน ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ตาราง 19 การประเมินคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้
แบบ 4 MAT ร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์
และสัตว์

รายการประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญท่านที่			รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	1	2	3			
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้						
1. สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์	5	5	5	15	5	มากที่สุด
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4	5	4	13	4.33	มาก
3. สอดคล้องกับเนื้อหาเรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์	5	5	5	15	5	มากที่สุด
4. ความทันสมัย ทันเหตุการณ์ของเนื้อหาสาระ	5	4	5	14	4.67	มากที่สุด
5. เนื้อหาสาระมีความน่าสนใจ	5	5	5	15	5	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
6. กิจกรรมมีความน่าสนใจ สนุก และไม่น่าเบื่อ	5	5	5	15	5	มากที่สุด
7. นักเรียนพอใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั้งของจริง และสื่อเอกสาร	5	5	5	15	5	มากที่สุด

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3			
8. นักเรียนพอใจที่ได้ศึกษาและ สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง	5	5	5	15	5	มากที่สุด
9. สอดคล้องกับเนื้อหาที่นักเรียนได้ฝึก ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	5	5	5	15	5	มากที่สุด
10. กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ	4	5	5	14	4.67	มากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนรู้						
11. มีสื่อการเรียนรู้เพียงพอต่อการเรียนรู้ ค้นคว้า ทดลอง และปฏิบัติจริง	5	5	4	14	4.67	มากที่สุด
12. สื่อ อุปกรณ์มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	5	5	5	15	5	มากที่สุด
13. สื่ออุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้มีความน่าสนใจ	4	5	5	14	4.67	มากที่สุด
14. สื่อที่ใช้สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	14	4.67	มากที่สุด
15. สื่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจ เนื้อหาง่ายขึ้น	5	5	5	15	5	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้						
16. การวัดผลการเรียนรู้ทำอย่างต่อเนื่อง	5	5	5	15	5	มากที่สุด
17. การวัดผลตามสภาพจริงของนักเรียน	5	5	5	15	5	มากที่สุด
18. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ มีความชัดเจน	5	5	5	15	5	มากที่สุด
19. การวัดผลสอดคล้องเหมาะสมกับ เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	15	5	มากที่สุด

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่			รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3			
20. มีความหลากหลายควบคู่กับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้	4	5	5	14	4.67	มากที่สุด
รวม				292	97.35	
ค่าเฉลี่ย				14.60	4.87	มากที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.00-1.50 เหมาะน้อยที่สุด