

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 10 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น
เรื่องพันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			เฉลี่ย	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ถูกต้องและครบถ้วน	4	5	5	4.7	มากที่สุด
1.2 เรียงลำดับองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมเข้าใจง่าย	5	5	5	5	มากที่สุด
1.3 มีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5	4	5	4.7	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 เขียนสาระสำคัญบ่งบอกสิ่งสำคัญของเรื่องที่สอนได้อย่างชัดเจน	4	5	4	4.3	มาก
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	4	4.7	มากที่สุด
2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนและบ่งบอกสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน	4	5	4	4.3	มาก
3. เนื้อหา					
3.1 เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	มากที่สุด
3.2 เนื้อหามีความน่าสนใจ สร้างสรรค์เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4	5	5	4.7	มากที่สุด
3.3 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	4	4	5	4.3	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			เฉลี่ย	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3		
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้					
4.1 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และเนื้อหา	4	5	5	4.7	มากที่สุด
4.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น เรื่อง พันธุกรรม	5	5	5	5	มากที่สุด
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการฝึกทักษะการคิดเชิงวิทยาศาสตร์	4	5	5	4.7	มากที่สุด
4.4 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการฝึกความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์	4	4	5	4.3	มาก
4.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	4.7	มากที่สุด
4.6 กิจกรรมเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	5	5	5	5	มากที่สุด
5. สื่อ / แหล่งเรียนรู้					
5.1 จัดสื่อการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับกิจกรรมแต่ละขั้นตอน	5	5	5	5	มากที่สุด
5.2 สื่อการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4	5	5	4.7	มากที่สุด
5.3 สื่อการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการคิดเชิงวิทยาศาสตร์	4	5	5	4.7	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			เฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3		
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 วิธีการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	มากที่สุด
6.2 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลได้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด	5	4	5	4.7	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับคำถามของการวิจัย	4	5	4	4.3	มาก
เฉลี่ย				4.7	มากที่สุด

ตาราง 11 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการ
คิดเชิงวิทยาศาสตร์ (IOC) เรื่องพันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
จำนวน 24 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
23	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

*เกณฑ์การประเมิน

ให้คะแนนเป็น	+1	เมื่อเห็นว่าเหมาะสมสอดคล้อง
ให้คะแนนเป็น	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าเหมาะสมสอดคล้อง
ให้คะแนนเป็น	-1	เมื่อแน่ใจว่าไม่เหมาะสมสอดคล้อง

*ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 - 1.00

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 12 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของ
แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องพันธุกรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	การวิเคราะห์	
	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.64	0.42
2	0.68	0.67
3	0.68	0.50
4	0.64	0.33
5	0.72	0.42
6	0.6	0.42
7	0.56	0.2
8	0.68	0.25
9	0.6	0.58
10	0.6	0.5
11	0.64	0.5
12	0.6	0.5
13	0.56	0.67
14	0.56	0.42
15	0.52	0.42
16	0.48	0.42
17	0.52	0.33
18	0.64	0.42
19	0.56	0.25
20	0.6	0.58
21	0.56	0.83
22	0.56	0.58
23	0.6	0.42
24	0.56	0.25

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.84

ตาราง 13 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) เรื่องพันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
24	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

*เกณฑ์การประเมิน

ให้คะแนนเป็น +1 เมื่อเห็นว่าเหมาะสมสอดคล้อง

ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าเหมาะสมสอดคล้อง

ให้คะแนนเป็น -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่เหมาะสมสอดคล้อง

*ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 – 1.00

ตาราง 14 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	การวิเคราะห์	
	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.64	0.42
2	0.68	0.67
3	0.68	0.50
4	0.64	0.33
5	0.72	0.42
6	0.6	0.42
7	0.56	0.2
8	0.68	0.25
9	0.6	0.58
10	0.6	0.5
11	0.64	0.5
12	0.6	0.5
13	0.56	0.67
14	0.56	0.42
15	0.52	0.42
16	0.48	0.42
17	0.52	0.33
18	0.64	0.42
19	0.56	0.25
20	0.6	0.58
21	0.68	0.67
22	0.64	0.58
23	0.6	0.42
24	0.64	0.42

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	การวิเคราะห์	
	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
25	0.84	0.2
26	0.6	0.33
27	0.68	0.58
28	0.84	0.2
29	0.8	0.25
30	0.64	0.2

ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมด (r_{tt}) เท่ากับ 0.86

ตาราง 15 ดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	สรุป
	1	2	3			
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้						
1. สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3. เนื้อหาสาระมีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4. เนื้อหาเป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5. สามารถนำความรู้ที่ได้รับสามารถไป แก้ปัญหาและเชื่อมโยงกับวิชาอื่นๆ ได้เป็น อย่างดี	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6. กิจกรรมมีความน่าสนใจทำให้นักเรียนได้ เรียนรู้อย่างมีความสุข	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7. นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ ต่างๆ ทั้งของจริงและสื่อเอกสาร	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมและสืบเสาะหา ความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9. สอดคล้องกับเนื้อหาให้นักเรียนได้ฝึกการคิด วิเคราะห์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนฝึก ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 15 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	สรุป
	1	2	3			
ด้านสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้						
11. มีสื่อการเรียนรู้เพียงพอ ต่อการค้นคว้า ทดลองและปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12. สื่ออุปกรณ์ความเหมาะสมในเนื้อหาและ กิจกรรม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13. อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความ น่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14. สื่อการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15. สื่อที่ใช้สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ด้านการวัดผลและประเมินผล						
16. การวัดผลการเรียนรู้ทำอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้มีความ ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18. การวัดผลสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19. มีความหลากหลายควบคู่กับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
20. การประเมินผลการเรียนรู้มีความเหมาะสม และยุติธรรม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้