

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ตาราง 9 การประเมินคุณภาพของคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (5E)
 ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่					รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3	4	5			
ด้านที่ 1 สารการเรียนรู้								
1. ถูกต้องได้ใจความ	5	4	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
2. แสดงความคิดหลักได้ชัดเจน	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
3. สอดคล้องกับสารการเรียนรู้	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
ด้านที่ 2 ผลการเรียนรู้								
4. นำไปสู่การปฏิบัติได้	4	5	4	5	4	22	4.40	มาก
5. สอดคล้องกับสารการเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
6. สอดคล้องกับกิจกรรม	4	5	5	5	4	23	4.60	มากที่สุด
7. ระบุพฤติกรรมที่วัดประเมินได้ชัดเจน	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
8. ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	4	5	4	5	4	22	4.40	มาก
ด้านที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้								
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4	5	4	5	4	22	4.40	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
11. กิจกรรมที่เน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด
12. พัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนได้ชัดเจน	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
13. เน้นผู้เรียนให้แสวงหาความรู้มีส่วนร่วม ร่วมค้นคว้าวิเคราะห์และลงข้อสรุป	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
14. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
15. กิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอนของ การสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5E	5	5	5	5	5	25	5.00	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่					รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3	4	5			
ด้านที่ 4 สื่อ/อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้								
16. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และ กิจกรรม	5	4	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
17. สื่อเหมาะสมผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
18. สอดคล้องผลการเรียนรู้และกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
ด้านที่ 5 การวัดและประเมินผล								
19. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และสาระสำคัญ	5	5	4	5	5	24	4.80	มากที่สุด
20. ใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลได้ เหมาะสม	5	5	5	4	5	24	4.80	มากที่สุด
21. วัดและประเมินผลได้ครอบคลุม พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยทักษะพิสัยและ จิตพิสัย	5	5	5	5	4	24	4.80	มากที่สุด
22. มีการวัดและประเมินผลที่ หลากหลายตามสภาพจริง	5	4	3	4	5	21	4.20	มาก
รวม							103.20	
ค่าเฉลี่ย							4.69	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 เหมาะสมน้อยที่สุด

ตาราง 10 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กับตัวชี้วัด (IOC) วิชาชีววิทยา เรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ตัวชี้วัด	แบบทดสอบ วัด ผลสัมฤทธิ์ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ/ คนที่					$\sum x$	IOC
		1	2	3	4	5		
1. ทดลองและ อธิบายการรักษา คุณภาพของ เซลล์ของ สิ่งมีชีวิต	1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. ทดลองและ อธิบายกลไกการ รักษาคุณภาพ ของน้ำในพืช	11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตาราง 10 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	แบบทดสอบ วัด ผลสัมฤทธิ์ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					$\sum x$	IOC
		1	2	3	4	5		
3. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย กลไกการ ควบคุมดุลย ภาพของน้ำ แร่ธาตุ และ คุณสมบัติของ มนุษย์และสัตว์ อื่น ๆ และนำ ความรู้ไปใช้ ประโยชน์	21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. อธิบาย เกี่ยวกับ ระบบ ภูมิคุ้มกันของ ร่างกายและ นำความรู้ไป ใช้ในการดูแล รักษาสุขภาพ	31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตาราง 11 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับสิ่งที่ต้องการวัด ของแบบวัด

เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (IOC) จำนวน 30 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

สิ่งที่ต้องการวัด	ข้อความที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					$\sum x$	IOC
		1	2	3	4	5		
ความคิดเห็นทั่วไปต่อวิชาวิทยาศาสตร์	1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
การเห็นความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์	7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
ความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์	13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตาราง 11 (ต่อ)

สิ่งที่ต้องการ วัด	ข้อความ ที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					$\sum x$	IOC
		1	2	3	4	5		
ความนิยม	19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
ชมชอบ	20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
ต่อวิชา	21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
วิทยาศาสตร์	22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
	24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
การแสดง	25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
ออกหรือมี	26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
ส่วนร่วม	27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
ในกิจกรรมที่	28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
เกี่ยวข้องกับ	29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
วิทยาศาสตร์	30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตาราง 12 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.40	.63	16	.47	.50
2	.53	.63	17	.43	.63
3	.57	.38	18	.47	.50
4	.57	.50	19	.50	.38
5	.50	.38	20	.43	.50
6	.53	.38	21	.43	.63
7	.53	.63	22	.47	.38
8	.43	.63	23	.43	.50
9	.57	.50	24	.40	.50
10	.57	.38	25	.50	.38
11	.57	.38	26	.47	.50
12	.47	.63	27	.43	.50
13	.43	.50	28	.40	.38
14	.50	.38	29	.40	.38
15	.50	.50	30	.40	.63

ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.85