

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 11 ผลการประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของชุดการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งปันความสำเร็จ (STAD: Student Teams–Achievement Division) ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book: Electronic Book) สารระเพิ่มเติม วิชาชีววิทยา หน่วยการเรียนรู้ เรื่องยีนและโครโมโซม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
รูปแบบ/คำชี้แจงการใช้ชุดการเรียนรู้การสอน			
1. มีความชัดเจนเข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	4.60	0.51	มากที่สุด
2. ใช้ภาษาได้ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้ใช้	4.73	0.46	มากที่สุด
3. รูปแบบของชุดการเรียนรู้การสอน น่าสนใจ สะดวกในการนำไปใช้	4.80	0.41	มากที่สุด
4. การเรียบเรียงการใช้ภาษาต่อการทำความเข้าใจ	4.73	0.46	มากที่สุด
5. มีภาพประกอบเหมาะสม น่าสนใจ	4.73	0.46	มากที่สุด
มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้			
1. ความสอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้/สาระสำคัญ	4.53	0.52	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับความสามารถและวัยของผู้เรียน	4.67	0.49	มากที่สุด
3. ครอบคลุมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะกระบวนการสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4.60	0.51	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ทุกสาระสำคัญ	4.80	0.41	มากที่สุด
5. ระดับความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.60	0.51	มากที่สุด
6. การเรียงลำดับเนื้อหา/ความรู้ไม่ทำให้เกิดความสับสน	4.51	0.52	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้			
1. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้	4.80	0.41	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน	4.53	0.52	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้เรียงตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก	4.60	0.51	มากที่สุด
4. กำหนดเวลาได้เหมาะสมกับกิจกรรมและสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	4.67	0.49	มากที่สุด
5. กิจกรรมสร้างความสนใจของนักเรียน/ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.73	0.46	มากที่สุด

ตาราง 11 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
สื่อการสอน			
1. สื่อ อุปกรณ์การสอน ใบงาน ใบกิจกรรม มีความหลากหลาย	4.60	0.51	มากที่สุด
2. สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา และการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.77	0.49	มากที่สุด
3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อและช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.60	0.51	มากที่สุด
4. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และวัยของผู้เรียน	4.73	0.46	มากที่สุด
5. ยืดหยุ่นตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.87	0.35	มากที่สุด
การวัดผลประเมินผล			
1. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล และมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน นำมาใช้ได้ง่าย	4.67	0.49	มากที่สุด
2. การวัดผลใช้เครื่องมือวัดหลากหลายเหมาะสม	4.60	0.51	มากที่สุด
3. ประเด็นและเกณฑ์การประเมินสามารถสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้	4.73	0.46	มากที่สุด
4. การประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.41	มากที่สุด
5. งานที่กำหนดเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.53	0.52	มากที่สุด
6. เกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้องงานที่กำหนด	4.60	0.51	มากที่สุด
7. ใบงาน แบบฝึกหัด มีความสอดคล้องกับวัย ของนักเรียน	4.67	0.49	มากที่สุด
8. การประเมินมีความสอดคล้องพัฒนาการของผู้เรียน	4.80	0.41	มากที่สุด
รายการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.52	0.86	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาสำหรับใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.52	0.51	มากที่สุด
3. เนื้อหา มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4.67	0.53	มากที่สุด
4. มีกลยุทธ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.67	0.43	มากที่สุด
5. มีกลยุทธ์การประเมินผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้	4.57	0.55	มากที่สุด

ตาราง 11 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
6. ความยาวของการนำเสนอแต่ละบทเหมาะสม	4.48	0.51	มากที่สุด
7. ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้เอง	4.67	0.48	มากที่สุด
8. เนื้อหาถูกต้องตามหลักสูตร	4.67	0.48	มากที่สุด
9. เนื้อหาบทเรียนเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	4.50	0.77	มากที่สุด
ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา			
1. ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพประกอบการอธิบายเนื้อหา	4.69	0.60	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของสีปุ่มต่างๆ	4.50	0.63	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษร	4.76	0.43	มากที่สุด
4. การออกแบบหน้าจอเหมาะสม ง่ายต่อการอ่าน	4.57	0.55	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมในการใช้เสียงและดนตรีประกอบบทเรียน	4.48	0.51	มากที่สุด
ด้านเทคนิคและการจัดการในบทเรียน			
1. มีความยืดหยุ่น ควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้ และแบบฝึกได้	4.67	0.48	มากที่สุด
2. ความยาวของการนำเสนอแต่ละบท	4.88	0.33	มากที่สุด
3. มีกลยุทธ์การประเมินผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้	4.79	0.42	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมในการใช้ปุ่มในการเชื่อมโยงเนื้อหา	4.57	0.55	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมในการย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ของเนื้อหา	4.67	0.48	มากที่สุด
6. ความง่ายต่อการเรียนรู้การใช้โปรแกรมด้วยตนเอง	4.76	0.43	มากที่สุด
7. การออกแบบจอภาพมีความสวยงาม	4.79	0.42	มากที่สุด

ตาราง 12 ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์
การเรียนรู้ (IOC) ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเพิ่มเติม วิชาชีววิทยา หน่วยการเรียนรู้
เรื่องยีนและโครโมโซม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ข้อสอบ	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	p	r	ผล
	1	2	3	4	5					
1	1	1	1	1	1	5	1	0.63	0.74	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	0.72	0.39	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.50	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	0.71	0.58	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.49	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.51	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	0.72	0.61	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	0.69	0.42	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1	0.68	0.47	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	0.54	0.42	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1	0.58	0.33	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1	0.70	0.37	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1	0.42	0.50	ใช้ได้
14	1	1	1	0	1	4	0.8	0.54	0.67	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1	0.50	0.51	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1	0.72	0.42	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1	0.58	0.67	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1	0.69	0.33	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.19	ตัดทิ้ง
20	1	1	1	1	1	5	1	0.63	0.74	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.50	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.50	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.17	ตัดทิ้ง
24	1	1	1	1	1	5	1	0.79	0.25	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.33	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1	0.71	0.08	ตัดทิ้ง

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อสอบ	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	p	r	ผล
	1	2	3	4	5					
27	1	1	1	1	1	5	1	0.46	0.42	ใช้ได้
28	1	1	1	0	1	4	0.8	0.46	0.25	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	5	1	0.38	0.58	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5	1	0.54	0.42	ใช้ได้
31	1	0	1	1	1	4	0.8	0.50	0.33	ใช้ได้
32	1	1	1	1	1	5	1	0.63	0.25	ใช้ได้
33	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.44	ใช้ได้
34	1	1	1	1	1	5	1	0.38	0.42	ใช้ได้
35	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.17	ใช้ได้
36	1	1	1	1	1	5	1	0.50	0.67	ใช้ได้
37	1	1	1	1	1	5	1	0.71	0.25	ใช้ได้
38	1	1	1	1	1	5	1	0.42	-0.20	ตัดทิ้ง
39	1	1	1	1	1	5	1	0.42	0.33	ใช้ได้
40	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.50	ใช้ได้
41	1	1	1	1	1	5	1	0.63	0.75	ใช้ได้
42	1	1	1	1	1	5	1	0.67	-0.20	ตัดทิ้ง
43	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.33	ใช้ได้
44	1	1	1	1	1	5	1	0.58	0.67	ใช้ได้
45	1	1	1	1	1	5	1	0.71	0.42	ใช้ได้
46	1	1	1	1	1	5	1	0.50	0.50	ใช้ได้
47	1	1	1	1	1	5	1	0.67	0.50	ใช้ได้
48	1	1	1	1	1	5	1	0.77	0.73	ใช้ได้
49	1	1	1	1	1	5	1	0.66	0.17	ตัดทิ้ง
50	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.44	ใช้ได้
51	1	1	1	1	1	5	1	0.79	0.25	ใช้ได้
52	1	1	1	1	1	5	1	0.70	0.59	ใช้ได้
53	1	1	1	1	1	5	1	0.71	0.08	ตัดทิ้ง
54	1	1	1	0	1	4	0.8	0.46	0.42	ใช้ได้
55	1	1	1	1	1	5	1	0.61	0.25	ใช้ได้

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อสอบ	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	p	r	ผล
	1	2	3	4	5					
56	1	1	1	1	1	5	1	0.38	0.58	ใช้ได้
57	1	1	1	4	1	4	0.8	0.54	0.42	ใช้ได้
58	1	1	1	1	1	5	1	0.77	0.58	ใช้ได้
59	1	1	1	1	1	5	1	0.65	0.37	ใช้ได้
60	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.47	ใช้ได้
61	1	1	1	1	1	5	1	0.73	0.58	ใช้ได้
62	1	1	1	1	1	5	1	0.61	0.40	ใช้ได้
63	1	1	1	1	1	5	1	0.72	0.67	ใช้ได้
64	1	1	1	1	1	5	1	0.59	0.42	ใช้ได้
65	1	1	1	1	1	5	1	0.75	0.56	ใช้ได้
66	1	1	1	1	1	5	1	0.70	0.33	ใช้ได้
67	1	1	1	1	1	5	1	0.50	0.36	ใช้ได้
68	1	1	1	1	1	5	1	0.71	0.49	ใช้ได้
69	1	1	1	1	1	5	1	0.44	0.37	ใช้ได้
70	1	1	1	1	1	5	1	0.55	0.47	ใช้ได้

ตาราง 13 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินพฤติกรรมการร่วมมือที่มีต่อการทำงานกลุ่มในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งปันความสำเร็จ (STAD: Student Teams–Achievement Division) ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book: Electronic Book) สารระเพิ่มเติม วิชาชีววิทยา หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ยีนและโครโมโซม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผล
	1	2	3	4	5			
ด้านบทบาทการเป็นผู้นำกลุ่ม								
1. การปฏิบัติหน้าที่ผู้นำด้วยความรับผิดชอบ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2. การดูแลให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นได้ทั่วถึง	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3. การแบ่งงานให้สมาชิกในกลุ่มได้ทำงานทั่วทุกคน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4. การให้กำลังใจเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5. การพูดทบทวนและสรุปให้ตรงประเด็น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
ด้านการทำงานอย่างมีขั้นตอน								
1. มีการประชุมวางแผนการทำงาน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานตามแผน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3. งานที่รับผิดชอบสำเร็จตามเป้าหมายและเวลาที่กำหนด	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4. มีการหลอมรวมแนวคิดและแนวทางการทำงานเป็นหนึ่งเดียว	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5. มีการสรุปงานร่วมกันหลังจากที่ทำงานสำเร็จ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
ด้านความร่วมมือกันทำงาน								
1. กระตือรือร้นที่ร่วมทำงานกับผู้อื่น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2. สนใจและตั้งจังหวะที่มีการแสดงความคิดเห็น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3. การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4. รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5. สามารถอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจได้ชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน จากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผล
	1	2	3	4	5			
ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์กลุ่ม								
1. ไม่ทำเสียงดังรบกวนผู้อื่น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2. มีมารยาทในการฟังและการพูด	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3. มีการอภิปราย แสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4. เคารพและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นในกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5. มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

ตาราง 14 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดเจตคตินักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้วยชุดการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งปันความสำเร็จ (STAD: Student Teams–Achievement Division) ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book: Electronic Book) สารระเพิ่มเติมวิชาชีววิทยา หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ยีนและโครโมโซม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผล
	1	2	3	4	5			
1. กิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่มีความสนุกสนานน่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผลและแก้ไขปัญหาอย่างรอบคอบ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ได้ง่าย	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ได้น้อย	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้รู้สึกวิตกกังวลเบื่อหน่ายง่วงนอน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดความมั่นใจและกล้าอภิปรายแสดงความคิดเห็น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนโกรธทะเลาะกันเพราะความคิดให้ไม่ตรงกัน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
9. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดการกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนขาดอิสระเรียนได้ไม่เต็มศักยภาพ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้รู้จักการแบ่งปันเสียสละมากขึ้น	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
12. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการฝึกทักษะการสื่อสารการเป็นผู้นำ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

ตาราง 14 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน จากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผล
	1	2	3	4	5			
13. กิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนมีโอกาสได้แสดง ความคิดเห็นน้อย	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
14. นักเรียนรู้สึกยินดีและภูมิใจที่ได้ช่วยอธิบาย ให้เพื่อนฟังจนเข้าใจ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
15. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันและยอมรับความสามารถซึ่งกันและกัน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
16. การจัดกลุ่มแบบลดความสามารถเป็นการเพิ่ม ปัญหาในการทำงานร่วมกัน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
17. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม วางแผนการทำงานกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
18. การตรวจสอบและซักถามเพื่อนให้เข้าใจกัน ทุกคนเป็นเรื่องน่าเบื่อและเสียเวลา	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
19. การหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันภายในกลุ่ม เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
20. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น อยากรู้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้