

## ภาคผนวก ค

### การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ
3. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ
5. ค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ
7. ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
8. ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
9. ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

### ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 16 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
24	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
49	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
52	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
56	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 17 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดความสามารถ

ในการรู้สารสนเทศกับพฤติกรรมชี้วัดการรู้สารสนเทศตามแนวคิดการเรียนรู้  
แบบผสมผสาน

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
24	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 18 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ  
 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
 ที่เคยเรียนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาแล้ว จำนวน 40 คน  
 วิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 27% ของ CHUNG-TEH-FAN

ข้อที่	R <sub>H</sub>	R <sub>L</sub>	p	r	ระดับคุณภาพของข้อสอบ		สรุป
					ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	
1	9	5	0.64	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
2	6	3	0.41	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
3	6	2	0.36	0.36	ค่อนข้างยาก	พอใช้	ใช้ได้
4	10	5	0.68	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
5	8	3	0.50	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
6	3	2	0.23	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
7	10	5	0.68	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
8	8	5	0.59	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
9	7	3	0.45	0.36	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
10	6	1	0.32	0.45	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	ใช้ได้
11	10	5	0.68	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
12	8	3	0.50	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
13	7	5	0.55	0.18	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
14	10	6	0.73	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
15	7	1	0.36	0.55	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	ใช้ได้
16	8	3	0.50	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
17	9	2	0.50	0.64	ปานกลาง	ดี	ใช้ได้
18	3	2	0.23	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
19	8	3	0.50	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
20	7	6	0.59	0.09	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
21	7	3	0.45	0.36	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
22	5	5	0.45	0.00	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
23	3	2	0.23	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
24	10	4	0.64	0.55	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
25	11	3	0.64	0.73	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
26	10	5	0.68	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้



ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	R <sub>H</sub>	R <sub>L</sub>	p	r	ระดับคุณภาพของข้อสอบ		สรุป
					ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	
27	6	3	0.41	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
28	11	6	0.77	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
29	10	6	0.73	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
30	8	5	0.59	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
31	9	5	0.64	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
32	2	4	0.27	-0.18	ค่อนข้างยาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
33	10	7	0.77	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
34	9	9	0.82	0.00	ง่ายมาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
35	9	5	0.64	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
36	4	5	0.41	-0.09	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
37	7	4	0.50	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
38	8	8	0.73	0.00	ค่อนข้างง่าย	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
39	5	2	0.32	0.27	ค่อนข้างยาก	พอใช้	ใช้ได้
40	3	2	0.23	0.09	ค่อนข้างยาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
41	7	11	0.82	-0.36	ง่ายมาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
42	11	5	0.73	0.55	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
43	10	6	0.73	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
44	11	4	0.68	0.64	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
45	5	4	0.41	0.09	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
46	10	7	0.77	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
47	8	8	0.73	0.00	ค่อนข้างง่าย	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
48	10	3	0.59	0.64	ปานกลาง	ดี	ใช้ได้
49	10	11	0.95	-0.09	ง่ายมาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
50	10	7	0.77	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
51	10	7	0.77	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
52	7	6	0.59	0.09	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
53	5	6	0.50	-0.09	ปานกลาง	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
54	11	4	0.68	0.64	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
55	9	2	0.50	0.64	ปานกลาง	ดี	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	R <sub>H</sub>	R <sub>L</sub>	p	r	ระดับคุณภาพของข้อสอบ		สรุป
					ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	
56	11	3	0.64	0.73	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
57	10	6	0.73	0.36	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
58	11	10	0.95	0.09	ง่ายมาก	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุง
59	11	3	0.64	0.73	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
60	7	4	0.50	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 19 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด

ความสามารถในการรู้สารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
 ที่เคยเรียนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาแล้ว จำนวน 40 คน  
 วิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 27% ของ CHUNG-TEH-FAN

ข้อที่	R <sub>H</sub>	R <sub>L</sub>	p	r	ระดับคุณภาพของข้อสอบ		สรุป
					ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	
1	9	3	0.55	0.55	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
2	7	4	0.50	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
3	6	3	0.41	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
4	11	4	0.68	0.64	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
5	7	4	0.50	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
6	4	4	0.32	0.09	ค่อนข้างยาก	ไม่ได้	ปรับปรุง
7	9	3	0.59	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
8	9	6	0.68	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
9	8	2	0.45	0.55	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
10	7	2	0.41	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
11	11	6	0.77	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
12	4	1	0.23	0.27	ค่อนข้างยาก	พอใช้	ใช้ได้
13	9	3	0.55	0.55	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
14	9	6	0.68	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
15	9	3	0.55	0.55	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
16	6	1	0.32	0.45	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	ใช้ได้
17	10	4	0.64	0.55	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
18	6	2	0.36	0.36	ค่อนข้างยาก	พอใช้	ใช้ได้
19	9	3	0.55	0.55	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
20	8	7	0.68	0.09	ค่อนข้างง่าย	ไม่ได้	ปรับปรุง
21	5	2	0.32	0.27	ค่อนข้างยาก	พอใช้	ใช้ได้
22	4	5	0.41	-0.09	ปานกลาง	ไม่ได้	ปรับปรุง
23	3	2	0.23	0.09	ค่อนข้างยาก	ไม่ได้	ปรับปรุง
24	11	4	0.68	0.64	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
25	11	4	0.68	0.64	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
26	11	5	0.73	0.55	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อที่	R <sub>H</sub>	R <sub>L</sub>	p	r	ระดับคุณภาพของข้อสอบ		สรุป
					ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	
27	7	2	0.41	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
28	11	6	0.77	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
29	11	6	0.77	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
30	8	4	0.55	0.36	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
31	9	6	0.68	0.27	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
32	10	5	0.68	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
33	7	4	0.50	0.27	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
34	3	2	0.23	0.09	ค่อนข้างยาก	ไม่ได้	ปรับปรุง
35	6	1	0.32	0.45	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	ใช้ได้
36	11	6	0.77	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
37	9	8	0.77	0.09	ค่อนข้างง่าย	ไม่ได้	ปรับปรุง
38	10	6	0.73	0.63	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
39	8	4	0.55	0.38	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้
40	5	4	0.41	0.09	ปานกลาง	ไม่ได้	ปรับปรุง
41	11	6	0.77	0.45	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	ใช้ได้
42	11	3	0.64	0.73	ค่อนข้างง่าย	ดี	ใช้ได้
43	9	8	0.77	0.09	ค่อนข้างง่าย	ไม่ได้	ปรับปรุง
44	9	4	0.59	0.45	ปานกลาง	ปานกลาง	ใช้ได้
45	8	4	0.55	0.36	ปานกลาง	พอใช้	ใช้ได้

ตาราง 20 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ )  
 ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 และการสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เฉพาะข้อที่ใช้ได้ จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.64	0.36	21	0.41	0.27
2	0.41	0.27	22	0.77	0.45
3	0.36	0.36	23	0.73	0.36
4	0.68	0.45	24	0.59	0.27
5	0.50	0.45	25	0.64	0.36
6	0.68	0.45	26	0.77	0.27
7	0.59	0.27	27	0.64	0.36
8	0.45	0.36	28	0.50	0.27
9	0.32	0.45	29	0.32	0.27
10	0.68	0.45	30	0.73	0.55
11	0.50	0.45	31	0.73	0.36
12	0.73	0.36	32	0.68	0.64
13	0.36	0.55	33	0.77	0.27
14	0.50	0.45	34	0.59	0.64
15	0.50	0.64	35	0.77	0.27
16	0.50	0.45	36	0.77	0.27
17	0.45	0.36	37	0.68	0.64
18	0.64	0.55	38	0.50	0.64
19	0.64	0.73	39	0.64	0.73
20	0.68	0.45	40	0.73	0.36

มีค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87

ตาราง 21 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ )  
 ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
 เฉพาะข้อที่ใช้ได้ จำนวน 36 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.55	0.55	19	0.36	0.36
2	0.50	0.27	20	0.55	0.55
3	0.41	0.27	21	0.32	0.27
4	0.68	0.64	22	0.68	0.64
5	0.50	0.27	23	0.68	0.64
6	0.59	0.45	24	0.73	0.55
7	0.68	0.27	25	0.41	0.45
8	0.45	0.55	26	0.77	0.45
9	0.41	0.45	27	0.77	0.45
10	0.77	0.45	28	0.55	0.36
11	0.23	0.27	29	0.68	0.27
12	0.55	0.55	30	0.68	0.45
13	0.68	0.27	31	0.50	0.27
14	0.55	0.55	32	0.32	0.45
15	0.32	0.45	33	0.77	0.45
16	0.64	0.55	34	0.73	0.63
17	0.55	0.55	35	0.55	0.38
18	0.50	0.27	36	0.77	0.45

มีค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.84

ตาราง 22 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้  
แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>1. ด้านสาระการเรียนรู้</b>								
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>2. ด้านสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด</b>								
2.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 ภาษามีความรัดกุมและชัดเจน	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มาก
2.3 ทำให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>3. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
3.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มาก
3.4 ครอบคลุมการวัดทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก
3.5 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลสำเร็จ	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.6 สามารถวัดและประเมินผลได้จริง	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>4. ด้านชิ้นงาน/ภาระงาน</b>								
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3 มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 สอดคล้องกับกิจกรรมและการเรียนการสอน	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
<b>5. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>								
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก
5.4 มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.5 ได้รับความสนใจผู้เรียน	4	4	4	5	5	4.40	0.55	มาก
5.6 เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4	4	4	5	4	4.20	0.45	มาก
5.7 สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด



ตาราง 22 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>6. ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้</b>								
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4	4	4	5	5	4.40	0.55	มาก
6.4 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	4	4	4	5	5	4.40	0.55	มาก
6.5 วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความทันสมัย	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก
<b>7. ด้านการวัดและประเมินผล</b>								
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
7.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
7.3 ส่งเสริมการวัดทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4	4	4	5	5	4.40	0.55	มาก
7.4 ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสมและหลากหลาย	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก
7.5 กำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสม	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
7.6 มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนและเหมาะสม	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>รวม</b>						<b>4.60</b>	<b>0.51</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 23 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
สำหรับกลุ่มควบคุม จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>1. ด้านสาระการเรียนรู้</b>								
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>2. ด้านสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด</b>								
2.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 ภาษามีความรัดกุมและชัดเจน	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มาก
2.3 ทำให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>3. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
3.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 ครอบคลุมการวัดทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3.5 มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลสำเร็จ	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3.6 สามารถวัดและประเมินผลได้จริง	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>4. ด้านวิชาการ/ภาระงาน</b>								
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 สอดคล้องกับกิจกรรมและการเรียนการสอน	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
<b>5. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>								
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.4 มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.5 ได้รับความสนใจผู้เรียน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.6 เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 23 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
5.7 สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
<b>6. ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้</b>								
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
6.4 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
6.5 วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความทันสมัย	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มากที่สุด
<b>7. ด้านการวัดและประเมินผล</b>								
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
7.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
7.3 ส่งเสริมการวัดทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
7.4 ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสมและหลากหลาย	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 23 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S. D.	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
7.5 กำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสม	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
7.6 มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนและเหมาะสม	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
<b>รวม</b>						<b>4.60</b>	<b>0.50</b>	<b>มากที่สุด</b>

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ตาราง 24 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ  
ของความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยี  
สารสนเทศและการสื่อสาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face)</b>							
1. ครูช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ครูจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์และปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ครูใช้วิธีการสอนและจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการค้นคว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ครูชี้แจงชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. ครูให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. ครูสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
8. ครูส่งเสริมให้นักเรียน มีความรับผิดชอบในการทำงาน มากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ แสดงความคิดเห็นในแต่ละ กิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10. ครูใช้ข้อคำถามที่ช่วย กระตุ้นให้นักเรียนได้แสดง ความคิดเห็นร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<b>ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning)</b>							
11. สนับสนุนให้มีการแสวงหา ความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง การเรียนรู้ที่ครูเตรียมไว้ให้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12. ช่วยให้เกิดความเข้าใจ ในบทเรียนมากขึ้นผ่านสื่อ มัลติมีเดียหลากหลายรูปแบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13. ช่วยสร้างความรับผิดชอบ ในการทำงานมากขึ้น เช่น การติดตามงาน เป็นต้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14. มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้น ได้ตลอดเวลาระหว่างครู นักเรียนและเพื่อนร่วมชั้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15. ช่วยสร้างบรรยากาศใน ห้องเรียนให้มีความน่าสนใจ มากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16. ช่วยกระตุ้นให้นักเรียน มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย (IOC)	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
17. ทำให้ทราบผลความสำเร็จและความก้าวหน้าในการทำงานได้ทันที	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและปฏิบัติงานร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19. ช่วยทำให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการทำงานได้อย่างหลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20. ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้