

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 20 สรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	สรุป	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญสอดคล้องกับเนื้อหาและ แนวคิดในหลักสูตร	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
2	สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5	4	24	4.8	มากที่สุด
3	ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดชัดเจน	5	4	4	5	5	23	4.6	มากที่สุด
4	สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา	5	5	5	5	5	25	5.0	มากที่สุด
5	มีความยากง่ายเหมาะสม	5	5	5	5	5	25	5.0	มากที่สุด
6	สร้างความสนใจนักเรียน	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
7	เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก	5	5	5	5	5	25	5.0	มากที่สุด
8	ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	25	5.0	มากที่สุด
9	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้น	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
10	มุ่งสร้างความรู้ให้กับนักเรียน	5	5	5	5	5	25	5.0	มากที่สุด
11	สีสันสวยงาม	5	5	4	5	5	24	4.8	มากที่สุด
12	กิจกรรมมีความเหมาะสมสอดคล้อง กับแผนการจัดการเรียนรู้	5	4	4	5	5	23	4.6	มากที่สุด
เฉลี่ย								4.85	มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 เหมาะสมที่สุด

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 21 ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหาความชัดเจนของภาษาและความ  
 ครอบคลุมของข้อความในแบบวัดความมีวินัยในตนเอง จำนวน 30 ข้อ  
 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็น					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็น					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{xy}$ ) ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{xy}$ )	แปลผล	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{xy}$ )	แปลผล
1	.65	ดีมาก	16	.87	ดีมาก
2	.72	ดีมาก	17	.70	ดีมาก
3	.81	ดีมาก	18	.72	ดีมาก
4	.88	ดีมาก	19	.69	ดีมาก
5	.79	ดีมาก	20	.72	ดีมาก
6	.66	ดีมาก	21	.74	ดีมาก
7	.65	ดีมาก	22	.55	ดีมาก
8	.74	ดีมาก	23	.81	ดีมาก
9	.85	ดีมาก	24	.66	ดีมาก
10	.55	ดีมาก	25	.71	ดีมาก
11	.88	ดีมาก	26	.63	ดีมาก
12	.55	ดีมาก	27	.88	ดีมาก
13	.71	ดีมาก	28	.65	ดีมาก
14	.70	ดีมาก	29	.72	ดีมาก
15	.63	ดีมาก	30	.74	ดีมาก

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .96

สรุปมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r$ ) ตั้งแต่ .55 ถึง .88

ตาราง 23 ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาความชัดเจนของภาษาและความครอบคลุมของข้อคำถามในแบบวัดพฤติกรรมการร่วมมือ จำนวน 13 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็น					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{xy}$ ) ของแบบวัดพฤติกรรม  
ความร่วมมือ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{xy}$ )	แปลผล
1	.45	ดีมาก
2	.36	ดีพอสมควร
3	.45	ดีมาก
4	.55	ดีมาก
5	.56	ดีมาก
6	.36	ดีพอสมควร
7	.46	ดีมาก
8	.55	ดีมาก
9	.66	ดีมาก
10	.36	ดีพอสมควร
11	.76	ดีมาก
12	.56	ดีมาก
13	.75	ดีมาก

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

สรุปมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.76



ตาราง 25 ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กับตัวชี้วัดการเรียนรู้ เรื่องการสื่อสารข้อมูล จำนวน 20 ข้อโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็น					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
9	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
11	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
12	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
13	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 26 ค่าความยาก (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวชี้วัดการเรียนรู้ เรื่องการสื่อสารข้อมูล

ข้อที่	การวิเคราะห์		ผลการพิจารณา	
	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผลค่า p	แปลผลค่า r
1	0.45	0.27	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
2	0.27	0.23	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
3	0.64	0.30	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	ดีพอสมควร
4	0.55	0.28	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
5	0.64	0.30	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	ดีพอสมควร
6	0.55	0.28	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
7	0.32	0.33	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	ดีพอสมควร
8	0.36	0.25	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
9	0.45	0.27	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
10	0.64	0.30	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	ดีพอสมควร
11	0.68	0.22	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	พอใช้ได้
12	0.55	0.28	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
13	0.45	0.27	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
14	0.59	0.57	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	ดีมาก
15	0.45	0.27	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
16	0.55	0.28	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
17	0.36	0.62	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	ดีมาก
18	0.55	0.28	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
19	0.45	0.27	เป็นข้อสอบที่ดีมาก	พอใช้ได้
20	0.64	0.30	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	ดีพอสมควร

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.89

จากตาราง 26 แสดงให้เห็นว่า ข้อคำถามที่ 1-20 มีค่า p อยู่ระหว่าง .27 ถึง .68 และมีค่า r อยู่ระหว่าง .22 ถึง .62 แสดงว่าข้อคำถามมีความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกใช้ได้ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง