

ภาคผนวก ค

การหาคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 17 ผลการประเมินคู่มือการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้สะเต็มศึกษาร่วมกับการใช้
ปัญหาเป็นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านนาดีหนองไผ่
โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					\bar{X}	S.D.	ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5			
ด้านที่ 1 องค์ประกอบของคู่มือ								
1.1 การจัดทำรูปเล่ม มีความ เหมาะสม ถูกต้องและน่าสนใจ	4	5	4	4	4	4.20	0.45	มาก
1.2 คำชี้แจงประกอบการใช้คู่มือ มีความชัดเจน ละเอียดอ่านเข้าใจง่าย	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
1.3 กำหนดบทบาทผู้สอนและ ผู้เรียนชัดเจน	5	3	5	4	4	4.20	0.84	มาก
1.4 มีการกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ไว้ชัดเจน มีความเหมาะสมกับเนื้อหา และเวลา	5	3	4	4	4	4.00	0.71	มาก
เฉลี่ยด้านองค์ประกอบของคู่มือ						4.15	0.34	มาก
ด้านที่ 2 องค์ประกอบของแผน การจัดการเรียนรู้								
2.1 มีองค์ประกอบของแผน การจัดการเรียนรู้ครบถ้วน และ เหมาะสม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 สารการเรียนรู้								
2.2.1 แสดงความคิดหลักได้ ชัดเจน	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2.2 สารการเรียนรู้สอดคล้อง กับสาระสำคัญ	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					\bar{X}	S.D.	ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5			
2.3 ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์ การเรียนรู้	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
2.3.1 นำไปสู่การปฏิบัติได้								
2.3.2 สอดคล้องกับสาระ การเรียนรู้	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3.3 ผลการเรียนรู้สอดคล้อง กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัด และประเมินผล	4	4	4	4	5	4.20	0.45	มาก
2.3.4 ผลการเรียนรู้มีความ ชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์	5	4	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้						4.60	0.27	มาก
ด้านที่ 3 การจัดกิจกรรม การเรียนรู้								
3.1 ขั้นตอนกิจกรรมการสอนโดย ใช้สะเต็มศึกษาร่วมกับการใช้ปัญหา เป็นฐาน								
3.1.1 ช้้นกำหนดปัญหา	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
3.1.2 ช้้นทำความเข้าใจ	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
3.1.3 ช้้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
3.1.4 ช้้นสังเคราะห์ความรู้	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					\bar{X}	S.D.	ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5			
3.1.5 ชั้นประเมินค่าของคำตอบ นำเสนอและประเมินผล	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
3.2 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ	5	5	4	4	4	4.40	0.55	มาก
3.3 มีการกระตุ้นและส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหา ความรู้และลงข้อสรุป	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
3.4 มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความมีวินัยในตนเอง	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
3.5 กิจกรรมการเรียนรู้มุ่งส่งเสริม ให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	5	5	4	4	4	4.40	0.55	มาก
3.6 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	5	5	4	4	4	4.40	0.55	มาก
เฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						4.26	0.25	มาก
ด้านที่ 4 สื่ออุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้								
4.1 การใช้สื่อเหมาะสมและ สอดคล้องกับกระบวนการจัดการ เรียนรู้	4	4	4	4	4	4.00	0.00	มาก
4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ และกิจกรรม	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					\bar{X}	S.D.	ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5			
4.3 สื่อเหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการใช้	4	4	4	4	4	4.00	0.00	มาก
4.4 สนองต่อผลการเรียนรู้และ กิจกรรมการเรียนรู้	4	4	4	4	4	4.00	0.00	มาก
เฉลี่ยด้านสื่ออุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้						4.05	0.11	มาก
ด้านที่ 5 การวัดและประเมินผล								
5.1 การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับสาระสำคัญและ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
5.2 เลือกใช้เครื่องมือวัดและ ประเมินผลได้เหมาะสม	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
5.3 วัดและประเมินผลได้ ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
5.4 มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติได้	4	2	5	4	4	3.80	1.10	มาก
5.5 มีการวัดและประเมินผลที่ หลากหลายตามสภาพจริง	5	4	5	4	4	4.40	0.55	มาก
เฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล						4.16	0.46	มาก
ค่าเฉลี่ย						4.28	0.23	มาก

ตาราง 18 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามวัดความมีวินัย
 ในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 64 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถาม วัดความมีวินัย ในตนเอง ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	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	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	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	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

แบบสอบถาม วัดความมีวินัย ในตนเอง ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
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
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

แบบสอบถาม วัดความมีวินัย ในตนเอง ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
56	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
61	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
62	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

แบบสอบถาม วัดความมีวินัย ในตนเอง ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
63	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
64	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม						318	63.60	
เฉลี่ย						4.97	0.99	ใช้ได้

ตาราง 19 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 66 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบ วัดการคิด วิเคราะห์ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	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	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

แบบทดสอบ วัดการคิด วิเคราะห์ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
10	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	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	3	0.60	ใช้ได้
19	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
20	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
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 19 (ต่อ)

แบบทดสอบ วัดการคิด วิเคราะห์ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

แบบทดสอบ วัดการคิด วิเคราะห์ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
52	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
56	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
61	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
62	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
63	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
64	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
65	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
66	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม						317	63.40	
เฉลี่ย						4.80	0.96	ใช้ได้

ตาราง 20 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดการแก้โจทย์ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 34 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบ วัดการแก้ โจทย์ปัญหา ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	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	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	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

ตาราง 20 (ต่อ)

แบบทดสอบ วัดการแก้ โจทย์ปัญหา ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
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
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม						170	34	
เฉลี่ย						5.00	1.00	ใช้ได้

ตาราง 21 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 45 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	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	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	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

ตาราง 21 (ต่อ)

แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
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
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 21 (ต่อ)

แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/คนที่					รวม $\sum x$	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
รวม						223	44.60	
เฉลี่ย						4.96	0.99	ใช้ได้

ตาราง 22 ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.45	16	0.68	31	0.61
2	0.57	17	0.44	32	0.51
3	0.41	18	0.36	33	0.65
4	0.44	19	0.51	34	0.65
5	0.59	20	0.62	35	0.62
6	0.45	21	0.56	36	0.48
7	0.66	22	0.60	37	0.53
8	0.36	23	0.68	38	0.59
9	0.46	24	0.48	39	0.70
10	0.45	25	0.63	40	0.74
11	0.54	26	0.63	41	0.44
12	0.60	27	0.61	42	0.60
13	0.70	28	0.56	43	0.66
14	0.74	29	0.58	44	0.65
15	0.59	30	0.47	45	0.57

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.96

ตาราง 23 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นทั้งฉบับของ
แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์

ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.30	0.37	21	0.80	0.51
2	0.59	0.40	22	0.76	0.54
3	0.20	0.46	23	0.76	0.54
4	0.50	0.10	24	0.69	0.35
5	0.52	0.36	25	0.78	0.49
6	0.39	0.39	26	0.76	0.54
7	0.56	0.40	27	0.52	0.79
8	0.50	0.41	28	0.69	0.35
9	0.54	0.37	29	0.76	0.33
10	0.54	0.39	30	0.69	0.54
11	0.54	0.41	31	0.80	0.36
12	0.46	0.64	32	0.76	0.33
13	0.41	0.36	33	0.52	0.79
14	0.41	0.38	34	0.76	0.54
15	0.54	0.75	35	0.44	0.85
16	0.80	0.44	36	0.76	0.54
17	0.74	0.44	37	0.76	0.28
18	0.70	0.47	38	0.56	0.07
19	0.52	0.80	39	0.74	0.57
20	0.54	0.81			

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.93

ตาราง 24 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ
วัดการแก้ไขโจทย์ปัญหา

ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.35	0.29	16	0.74	0.09
2	0.48	0.37	17	0.83	0.05
3	0.74	0.27	18	0.39	0.73
4	0.65	0.33	19	0.67	0.62
5	0.41	0.36	20	0.54	0.46
6	0.44	0.42	21	0.80	0.39
7	0.56	0.28	22	0.56	0.79
8	0.67	0.56	23	0.76	0.37
9	0.50	0.53	24	0.39	0.71
10	0.74	0.09	25	0.59	0.72
11	0.69	0.16	26	0.46	0.54
12	0.78	0.52	27	0.56	0.72
13	0.46	0.54	28	0.57	0.43
14	0.67	0.55	29	0.72	0.29
15	0.50	0.47			

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.89

ตาราง 25 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดการแก้ไขโจทย์
ปัญหาแบบอัตรันย

ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
31	0.30	0.40	33	0.27	0.43
32	0.32	0.34	34	0.35	0.29

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.95

ตาราง 26 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นทั้งฉบับของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.43	0.71	21	0.43	0.46
2	0.41	0.46	22	0.46	0.50
3	0.46	0.56	23	0.44	0.49
4	0.41	0.44	24	0.39	0.21
5	0.74	0.42	25	0.69	0.44
6	0.31	0.02	26	0.70	0.43
7	0.33	0.44	27	0.76	0.28
8	0.50	0.31	28	0.44	0.52
9	0.67	0.37	29	0.44	0.69
10	0.41	0.46	30	0.48	0.67
11	0.44	0.70	31	0.48	0.63
12	0.44	0.54	32	0.43	0.57
13	0.43	0.59	33	0.78	0.34
14	0.46	0.50	34	0.46	0.65
15	0.46	0.47	35	0.48	0.55
16	0.33	0.33	36	0.46	0.68

ตาราง 26 (ต่อ)

ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
17	0.69	0.38	37	0.67	0.43
18	0.09	0.00	38	0.41	0.46
19	0.67	0.43	39	0.43	0.51
20	0.72	0.34	40	0.46	0.72

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) เท่ากับ 0.93

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร