

ภาคผนวก ข

ผลการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

### ผลการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

#### ตารางที่ ข.1

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

วิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเห็น
	1	2	3	4	5			
<b>ด้านสาระการเรียนรู้</b>								
1. สอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	4	5	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3. มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	4	4.80	0.45	
รวม						4.73	0.12	มากที่สุด
<b>ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
4. สอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5	4.40	0.55	มาก
5. มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	4	4.80	0.45	มากที่สุด
6. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม						4.67	0.23	มากที่สุด
<b>ด้านเนื้อหา</b>								
7. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
8. เวลาเรียนเหมาะสมกับเนื้อหา	4	5	5	4	4	4.40	0.55	มาก
9. เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	5	4	5	3	5	4.40	0.89	มาก
10. มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และน่าสนใจ	4	4	5	4	5	4.40	0.55	มาก
รวม						4.50	0.20	มาก
<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>								
11. สอดคล้องกับเนื้อหา	3	5	5	4	4	4.20	0.84	มาก
12. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เห็น
	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)							
	1	2	3	4	5			
13. สอดคล้องกับขั้นตอนการเรียนรู้								
แบบร่วมมือเทคนิค TGT	5	5	5	4	4	4.60	0.55	มากที่สุด
14. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม						4.60	0.28	มากที่สุด
ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้								
15. สอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	3	5	5	4.40	0.89	มาก
16. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
17. เหมาะสมกับผู้เรียน	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
18. ได้รับความสนใจของนักเรียน	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
19. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	5	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม						4.64	0.17	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล								
20. สอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
21. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด
22. การวัดที่ระบุไว้สามารถประเมินได้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
23. ใช้เครื่องมือวัดได้เหมาะสม	5	5	5	4	4	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม						4.70	0.12	มากที่สุด
รวมทุกข้อประเมิน						4.63	0.19	มากที่สุด

#### ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

จากตารางที่ ข.1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT วิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โดยรวมรายด้านทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(S.D.) เท่ากับ 0.19

## ผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## ตารางที่ ข.2

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (IOC) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อัตโนมัติ  
จุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5		
ข้อ 1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5	-1	1	1	0	1	0.40	ใช้ได้
ข้อ 6	1	1	1	1	-1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 7	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 9	1	1	1	0	1	0.80	ใช้ได้
ข้อ 10	-1	1	1	0	1	0.40	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	-1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	0	1	0.80	ใช้ได้
ข้อ 14	-1	1	1	-1	1	0.20	ใช้ได้
ข้อ 15	1	1	1	1	-1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 16	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 17	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 18	1	1	1	1	-1	0.60	ใช้ได้

ข้อ 19	-1	1	1	-1	1	0.20	ใช้ได้ (ต่อ)
--------	----	---	---	----	---	------	-----------------

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลที่ 5		
ข้อ 20	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 21	1	-1	1	1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 22	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 23	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 24	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 25	-1	1	1	1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 26	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 27	1	1	1	-1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 28	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 29	-1	1	1	0	1	0.40	ใช้ได้
ข้อ 30	-1	0	1	1	1	0.40	ใช้ได้
ข้อ 31	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 32	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 33	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 34	1	1	1	-1	-1	0.20	ใช้ได้
ข้อ 35	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 36	-1	0	1	1	1	0.40	ใช้ได้
ข้อ 37	-1	1	1	1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 38	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 39	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 40	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ 41	1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
--------	---	---	---	---	---	---	------	--------

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

(ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5		
ข้อ 42	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 43	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 44	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 45	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 46	1	1	1	-1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 47	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 48	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 49	-1	1	1	1	-1	0.20	ใช้ได้
ข้อ 50	1	1	1	0	-1	0.40	ใช้ได้
ข้อ 51	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 52	-1	1	1	1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 53	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 54	1	0	1	1	1	0.80	ใช้ได้
ข้อ 55	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 56	1	1	1	-1	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 57	1	1	1	0	1	0.80	ใช้ได้
ข้อ 58	-1	1	1	-1	1	0.20	ใช้ได้
ข้อ 59	1	1	1	1	-1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 60	-1	1	1	1	1	0.60	ใช้ได้

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

ตารางที่ ข.3

ค่าความยาก ( $p$ ) ค่าอำนาจจำแนก ( $B$ ) และค่าความเชื่อมั่น ( $r_{cc}$ ) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก ( $p$ )	ค่าอำนาจจำแนก ( $B$ )	แปลผล
1	0.84	0.42	ใช้ได้
2	0.66	0.07	ใช้ได้
3	0.78	0.02	ใช้ได้
4	0.66	0.15	ใช้ได้
5	0.84	0.07	ใช้ได้
6	0.72	0.07	ใช้ได้
7	0.66	0.19	ใช้ได้
8	0.72	0.21	ใช้ได้
9	0.72	0.10	ใช้ได้
10	0.75	0.06	ใช้ได้
11	0.63	0.22	ใช้ได้
12	0.75	0.11	ใช้ได้
13	0.75	0.09	ใช้ได้
14	0.53	0.08	ใช้ได้
15	0.75	0.17	ใช้ได้
16	0.84	0.19	ใช้ได้
17	0.69	0.04	ใช้ได้
18	0.69	0.04	ใช้ได้
19	0.72	0.29	ใช้ได้
20	0.63	0.05	ใช้ได้

21	0.72	0.03	ใช้ได้
22	0.63	0.10	ใช้ได้
23	0.72	0.06	ใช้ได้
24	0.75	0.11	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (B)	แปลผล
25	0.81	0.18	ใช้ได้
26	0.75	0.02	ใช้ได้
27	0.81	0.33	ใช้ได้
28	0.84	0.17	ใช้ได้
29	0.75	0.15	ใช้ได้
30	0.66	0.35	ใช้ได้
31	0.72	0.13	ใช้ได้
32	0.59	0.10	ใช้ได้
33	0.81	0.29	ใช้ได้
34	0.84	0.11	ใช้ได้
35	0.69	0.23	ใช้ได้
36	0.75	0.30	ใช้ได้
37	0.78	0.02	ใช้ได้
38	0.78	0.03	ใช้ได้
39	0.81	0.27	ใช้ได้
40	0.75	0.11	ใช้ได้
41	0.66	0.08	ใช้ได้
42	0.84	0.32	ใช้ได้
43	0.75	0.02	ใช้ได้
44	0.75	0.24	ใช้ได้
45	0.69	0.10	ใช้ได้
46	0.72	0.22	ใช้ได้



47	0.84	0.08	ใช้ได้
48	0.88	0.29	ใช้ได้
49	0.69	0.09	ใช้ได้
50	0.72	0.25	ใช้ได้
51	0.84	0.07	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (B)	แปลผล
52	0.72	0.07	ใช้ได้
53	0.81	0.02	ใช้ได้
54	0.78	0.29	ใช้ได้
55	0.72	0.20	ใช้ได้
56	0.72	0.28	ใช้ได้
57	0.69	0.23	ใช้ได้
58	0.75	0.30	ใช้ได้
59	0.78	0.02	ใช้ได้
60	0.84	0.05	ใช้ได้
ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{cc}$ ) เท่ากับ 0.97			

จากตารางที่ ข.3 พบว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.53 -  
 0.88 และค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง 0.02 - 0.42 และค่าความเชื่อมั่น ( $r_{cc}$ ) เท่ากับ 0.97

#### ตารางที่ ข.4

ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจวิชาเศรษฐศาสตร์  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT

ข้อที่	1	2	3	4	5	IOC	สรุปผล
1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	0	1	0.80	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	1	-1	1	1	1	0.60	ใช้ได้
11	1	1	-1	1	1	0.60	ใช้ได้
12	1	1	1	0	0	0.60	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	-1	1	0.60	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	-1	1	0.60	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

20	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
----	---	---	---	---	---	------	--------

จากตารางที่ ข.4 พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT วิชาเศรษฐศาสตร์ ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีความสอดคล้องและเหมาะสม (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 มีความสอดคล้องและเหมาะสม สามารถนำไปทดลองใช้ได้