

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1**รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย**

**รายนามผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหา
ของแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบ**

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบทดสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. อาจารย์จีระวัฒน์ ต้นสกุล | อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและประเมินผล
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี |
| 2. อาจารย์บุญโรม สุวรรณพาหุ | อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาการและ
การแนะแนว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี |
| 3. อาจารย์ธีระพจน์ แสงแก้ว | ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 |

**ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
วิชาสังคมศึกษา**

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิต ดุลยรักษ์ | โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนิสา สิริวัฒน์ | โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา ศิริมุสิกะ | โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี |
| 4. อาจารย์ธีระพจน์ แสงแก้ว | ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 |
| 5. อาจารย์นงลักษณ์ หะยีมะสาและ | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 |
| 6. อาจารย์เครือวัลย์ ดือราแม | โรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูล |

ภาคผนวก 2

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับระดับความคิดเชิงสาเหตุและผลของแบบทดสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล
- ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
- ค่าความยาก (P) และค่าจำแนก (r) ของข้อสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล
- ค่าความยาก (P) และค่าจำแนก (r) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ตาราง 11 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับระดับความคิดเชิงสาเหตุและผลของ
แบบทดสอบความคิดเชิงสาเหตุและผล

คนที่ ข้อที่	1	2	3	คะแนน รวม	IOC	การ คัดเลือก
1	0	+1	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
2	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
3	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
4	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
5	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
6	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
7	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
8	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
9	+1	-1	+1	1	0.3	ปรับ
10	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
11	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
12	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
13	+1	-1	+1	1	0.3	ปรับ
14	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
15	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
16	0	+1	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
17	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
18	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
19	0	+1	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
20	0	+1	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
21	0	0	+1	1	0.3	ปรับ
22	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
23	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
24	+1	+1	0	2	0.6	คัดเลือกไว้
25	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
26	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
27	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
28	0	+1	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้

ตาราง 11 (ต่อ) ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับระดับความคิดเชิงสาเหตุและผล
ของแบบทดสอบความคิดเชิงสาเหตุและผล

คนที่ ข้อที่	1	2	3	คะแนน รวม	IOC	การ คัดเลือก
29	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
30	+1	0	-1	0	0	คัดเลือกไว้
31	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
32	0	+1	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
33	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
34	+1	0	+1	2	1	คัดเลือกไว้
35	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
36	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
37	0	-1	+1	0	0	คัดเลือกไว้
38	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
39	0	0	+1	1	0.3	ปรับ
40	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
41	0	0	+1	1	0.3	ปรับ
42	+1	-1	+1	1	0.3	ปรับ
43	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
44	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
45	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
46	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
47	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
48	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
49	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
50	+1	0	0	1	0.3	ปรับ
51	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
52	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
53	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
54	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
55	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้

ตาราง 11 (ต่อ) ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับระดับความคิดเชิงสาเหตุและผลของ
แบบทดสอบความคิดเชิงสาเหตุและผล

คนที่ ข้อที่	1	2	3	คะแนน รวม	IOC	การ คัดเลือก
56	+1	+1	0	2	0.6	คัดเลือกไว้
57	+1	+1	+1	3	1	คัดเลือกไว้
58	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้
59	+1	0	+1	2	0.6	คัดเลือกไว้

ตาราง 12 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	คะแนน รวม	IOC	การ คัดเลือก
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
2	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2	คัดออก
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
7	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6	คัดเลือกไว้
8	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6	คัดเลือกไว้
9	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6	คัดเลือกไว้
10	1	+1	+1	0	+1	4	0.8	คัดเลือกไว้
11	0	+1	+1	0	+1	3	0.6	คัดเลือกไว้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดออก
14	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2	คัดออก
15	+1	+1	+1	-1	0	2	0.4	คัดออก
16	-1	+1	+1	-1	0	0	0	คัดออก
17	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2	คัดออก
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
19	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6	คัดออก
20	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2	คัดออก
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
23	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.8	คัดเลือกไว้
24	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2	ปรับ
25	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2	ปรับ
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้

ตาราง 12 (ต่อ) ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	คะแนน รวม	IOC	การ คัดเลือก
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดออก
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
44	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	คัดออก
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดออก
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
52	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	คัดเลือกไว้
53	+1	0	+1	-1	+1	2	0.4	คัดออก
54	0	0	+1	+1	0	2	0.4	คัดออก
55	0	0	+1	+1	0	2	0.4	คัดออก

ตาราง 12 (ต่อ) ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	คะแนน รวม	IOC	การ คัดเลือก
56	0	+1	+1	0	+1	3	0.6	คัดออก
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
58	0	+1	+1	0	+1	3	0.6	คัดออก
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	คัดเลือกไว้
61	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	คัดเลือกไว้

ตาราง 13 ค่าความยาก (P) และค่าจำแนก (r) ของข้อสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก(r)
1*	0.56	0.48
2*	0.54	0.36
3	0.46	0.44
4	0.64	0.16
5	0.84	0.32
6*	0.76	0.40
7*	0.60	0.48
8	0.90	0.04
9*	0.68	0.32
10*	0.74	0.36
11	0.90	0.12
12	0.82	0.28
13	0.90	0.20
14	0.84	0.08
15*	0.28	0.36
16*	0.52	0.48
17*	0.38	0.44
18*	0.68	0.32
19*	0.74	0.38
20	0.64	0.24
21	0.26	0.04
22	0.34	0.20
23	0.76	0.40
24	0.96	0.08
25	0.62	0.36
26	0.64	0.08
27*	0.58	0.36
28*	0.76	0.24
29*	0.64	0.40

ตาราง 13 (ต่อ) ค่าความยาก (P) และค่าจำแนก (r) ของข้อสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก(r)
30*	0.68	0.32
31*	0.8	0.40
32*	0.32	0.52
33*	0.8	0.16
34	0.32	0.16
35	0.76	0.16
36	0.82	0.20
37	0.10	0.04
38	0.26	0.36
39	0.56	0.08
40*	0.32	0.40
41*	0.36	0.16
42	0.20	0
43	0.74	0.20
44	0.84	0
45*	0.34	0.12
46*	0.50	0.24
47*	0.54	0.28
48*	0.62	0.52
49*	0.50	0.60
50	0.28	0.24
51	0.46	0.12
52	0.64	0.16
53	0.08	0.08
54	0.24	0.08
55*	0.22	0.12
56*	0.42	0.52
57*	0.66	0.44

ตาราง 13 (ต่อ) ค่าความยาก (P) และค่าจำแนก (r) ของข้อสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก(r)
58*	0.32	0.32
59*	0.48	0.48

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผลที่คัดเลือกไว้แล้ว
จำนวน 30 ข้อ เท่ากับ 0.94

ตาราง 14 ค่าความยาก (P) และค่าจำแนก (r) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1*	0.36	0.24
2*	0.42	0.52
3*	0.44	0.24
4*	0.50	0.44
5*	0.46	0.28
6*	0.58	0.52
7	0.38	0.04
8*	0.76	0.40
9	0.70	0.04
10	0.88	0.24
11	0.28	0.08
12*	0.60	0.16
13*	0.54	0.68
14*	0.66	0.36
15	0.34	0.12
16	0.40	0
17*	0.64	0.24
18	0.10	0.04
19*	0.48	0.16
20*	0.58	0.68
21*	0.60	0.20
22*	0.78	0.20
23*	0.74	0.36
24*	0.50	0.28
25*	0.52	0.32
26	0.66	0.04
27*	0.22	0.28
28*	0.42	0.28

ตาราง 14 (ต่อ) ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
สังคมศึกษา

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
29*	0.28	0.40
30	0.44	0
31*	0.40	0.24
32*	0.34	0.28
33	0.88	0.16
34*	0.58	0.36
35*	0.64	0.32
36*	0.52	0.12
37*	0.70	0.36
38*	0.46	0.12
39	0.44	0.08
40*	0.70	0.60
41	0.14	0.16
42*	0.56	0.40

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาที่คัดเลือกไว้แล้ว
จำนวน 30 ข้อ เท่ากับ .87

หมายเหตุ ข้อสอบที่มีเครื่องหมาย * เป็นข้อที่คัดเลือกไว้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งมีค่าความ
ยากระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปหรือใกล้เคียง

ตาราง 15 คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล

คนที่	วิธีการสรุปทเรียนโดยใช้ผังกราฟิก แบบผังก้างปลา		วิธีการสรุปทเรียนแบบปกติ	
	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน
1	6	13	11	12
2	8	17	12	12
3	13	22	11	15
4	16	24	17	19
5	15	22	15	17
6	17	21	10	14
7	9	20	7	16
8	14	14	12	14
9	13	19	15	18
10	13	21	14	16
11	20	27	14	15
12	12	23	12	16
13	18	25	18	21
14	19	20	14	15
15	15	17	11	13
16	12	18	10	13
17	11	21	15	20
18	15	21	17	18
19	13	20	14	19
20	17	20	11	14
21	14	18	8	14
22	19	24	16	18
23	16	23	13	19
24	17	17	12	15
25	12	19	10	11

ตาราง 15 (ต่อ) คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดเชิงสาเหตุและผล

คนที่	วิธีการสรุปทเรียนโดยใช้ผังกราฟิก แบบผังก้างปลา		วิธีการสรุปทเรียนแบบปกติ	
	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน
26	9	15	10	14
27	18	21	17	19
28	19	23	10	17
29	15	23	11	16
30	10	16	17	22

ตาราง 16 คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คนที่	วิธีการสรุปบทเรียนโดยใช้ผังกราฟิก แบบผังก้างปลา		วิธีการสรุปบทเรียนแบบปกติ	
	ก่อนการเรียนรู้	หลังการเรียนรู้	ก่อนการเรียนรู้	หลังการเรียนรู้
1	5	12	9	15
2	15	19	12	16
3	13	24	7	11
4	9	14	10	15
5	16	20	10	10
6	15	25	12	13
7	16	17	8	14
8	17	23	13	16
9	17	21	12	13
10	17	28	9	14
11	20	26	7	16
12	11	21	9	9
13	12	22	18	24
14	16	19	15	18
15	15	20	12	18
16	13	26	11	23
17	18	27	13	16
18	12	22	5	17
19	16	26	10	23
20	16	18	17	20
21	17	27	10	11
22	13	18	11	15
23	15	25	15	21
24	14	22	14	16
25	15	23	12	14

ตาราง 16 (ต่อ) คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

คนที่	วิธีการสรุปทเรียนผังกราฟิกแบบ ผังก้างปลา		วิธีการสรุปทเรียนแบบปกติ	
	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน
26	16	19	11	16
27	15	18	13	19
28	17	19	8	10
29	7	18	13	20
30	13	24	17	20