

ภาคผนวก ง.

รายละเอียดเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์

1. ผลการประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (IOC)
2. ตารางวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์
3. ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ตารางที่ ง.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน
ต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 55 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก

ข้อสอบที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนีความ สอดคล้อง(IOC)	ความหมาย
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
2	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
3	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
4	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
5	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
6	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
7	0	0	-1	-0.33	ไม่ตรงตามเนื้อหา
8	0	0	0	0	ไม่ตรงตามเนื้อหา
9	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
10	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
11	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
12	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
13	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
14	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
15	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
16	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
17	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
18	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
19	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
20	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
21	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
22	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
23	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
24	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
25	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
26	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา

ตารางที่ ง.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน

ต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 55 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก (ต่อ)

ข้อสอบที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนีความ สอดคล้อง(IOC)	ความหมาย
	1	2	3		
27	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
28	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
29	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
30	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
31	-1	-1	0	-0.66	ไม่ตรงตามเนื้อหา
32	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
33	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
34	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
35	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
36	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
37	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
38	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
39	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
40	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
41	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
42	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
43	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
44	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
45	-1	0	-1	-0.66	ไม่ตรงตามเนื้อหา
46	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
47	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
48	-1	-1	0	-0.66	ไม่ตรงตามเนื้อหา
49	-1	-1	-1	-1	ไม่ตรงตามเนื้อหา
50	-1	-1	0	-0.66	ไม่ตรงตามเนื้อหา
51	0	-1	0	-0.33	ไม่ตรงตามเนื้อหา
52	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา

ตารางที่ ง.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน

ต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 55 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก (ต่อ)

ข้อสอบที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			ค่าดัชนีความ สอดคล้อง(IOC)	ความหมาย
	1	2	3		
53	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
54	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา
55	+1	+1	+1	1	ตรงตามเนื้อหา

การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ ง.2 แสดงการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบจำนวน 45 ข้อ โดยมีผู้เข้าสอบ (N) 40 คน

ข้อที่	กลุ่มเก่งที่ตอบ ถูก	กลุ่มอ่อนที่ตอบ ถูก	จำนวน ผู้ตอบถูก	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก(r)
1	10	5	30	0.66	0.25
2	11	5	30	0.66	0.30
3	12	8	40	0.88	0.20
4	12	3	35	0.77	0.45
5	11	7	45	1.00	0.20
6	10	3	27	0.60	0.35
7	12	5	31	0.68	0.35
8	11	4	35	0.77	0.35
9	13	4	31	0.68	0.45
10	10	4	28	0.62	0.30
11	10	5	28	0.62	0.25
12	10	4	30	0.66	0.30
13	8	2	29	0.64	0.30
14	5	1	10	0.22	0.20
15	11	4	28	0.62	0.35
16	5	1	9	0.20	0.20
17	10	5	26	0.57	0.25
18	12	4	27	0.60	0.40
19	10	3	19	0.42	0.35
20	9	4	25	0.55	0.25
21	10	3	22	0.48	0.35
22	9	3	20	0.44	0.30
23	12	5	29	0.64	0.35
24	9	2	15	0.33	0.35

ตารางที่ ง.2 แสดงการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบจำนวน 45 ข้อ โดยมีผู้เข้าสอบ (N) 40 คน (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มเก่งที่ตอบถูก	กลุ่มอ่อนที่ตอบถูก	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)
25	12	2	18	0.40	0.50
26	10	3	25	0.55	0.35
27	7	2	12	0.26	0.25
28	8	3	19	0.42	0.25
29	12	5	35	0.77	0.35
30	10	3	18	0.40	0.35
31	8	3	20	0.44	0.25
32	9	3	28	0.62	0.30
33	11	4	29	0.64	0.35
34	8	2	16	0.35	0.30
35	9	3	30	0.66	0.30
36	12	4	21	0.46	0.40
37	11	5	29	0.64	0.30
38	9	5	31	0.68	0.20
39	9	3	18	0.40	0.30
40	12	3	25	0.55	0.45
41	7	2	12	0.26	0.25
42	9	3	19	0.42	0.30
43	12	5	38	0.84	0.35
44	9	3	29	0.64	0.30
45	8	4	28	0.62	0.20

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.93

ตารางที่ ง.3 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

ลำดับ	ผลการทำแบบทดสอบ		ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
1	26	36	10	100
2	30	36	6	36
3	24	36	12	144
4	26	34	8	64
5	28	32	4	16
6	30	38	8	64
7	20	36	16	256
8	20	36	16	256
9	18	32	14	196
10	16	34	18	324
11	18	36	18	324
12	18	32	14	196
13	18	34	16	256
14	16	30	14	196
15	18	32	14	196
16	20	32	12	144
17	20	34	14	196
18	22	36	14	196
19	26	38	12	144
20	28	36	8	64
21	28	32	8	64
22	26	34	8	64
23	24	38	14	196
24	22	30	8	64
25	22	32	10	100
26	20	34	14	196
27	26	34	8	64

ตารางที่ ง.3 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน (ต่อ)

ลำดับ	ผลการทำแบบทดสอบ		ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
28	28	34	6	36
29	28	32	4	16
30	28	38	10	100
31	18	30	12	144
32	20	30	10	100
33	18	30	12	144
34	16	30	14	196
35	16	30	14	196
36	20	32	12	144
37	30	38	8	64
38	30	36	6	36
39	30	36	6	36
40	18	30	12	144
ผลรวม	910	1354	444	5472
ผลการประเมิน	22.75	33.825	11.10	136.8