

ภาคผนวก ฉ.

- ผลการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ(IOC)
- ผลการหาค่าระดับความยาก (P)
- ผลการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ตารางที่ จ. 1.1 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
1.1 วิเคราะห์หาความหมายของคำ ซึ่งเป็นคำไม่มีความหมาย				
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1
1.2 วิเคราะห์ความแตกต่าง				
10	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1
14	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1
16	+1	+1	+1	1
17	+1	+1	+1	1
18	+1	+1	+1	1
1.3 การวิเคราะห์ความเหมือน				
19	+1	+1	+1	1
20	+1	+1	+1	1
21	+1	+1	+1	1
22	+1	+1	+1	1
23	+1	+1	+1	1
24	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.1 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal) (ต่อ)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
25	+1	+1	+1	1
26	+1	+1	+1	1
27	+1	+1	+1	1
1.4 วิเคราะห์ความตรงกันข้าม				
28	+1	+1	+1	1
29	+1	+1	+1	1
30	+1	+1	+1	1
31	+1	+1	+1	1
32	+1	+1	+1	1
33	+1	+1	+1	1
34	+1	+1	+1	1
35	+1	+1	+1	1
36	+1	+1	+1	1
1.5 การวิเคราะห์เชิงทำนาย				
37	+1	+1	+1	1
38	+1	+1	+1	1
39	+1	+1	+1	1
40	+1	+1	+1	1
41	+1	+1	+1	1
42	+1	+1	+1	1
1.6 การวิเคราะห์ความเป็นลำดับย่อย				
43	+1	+1	+1	1
44	+1	+1	+1	1
45	+1	+1	+1	1
46	+1	+1	+1	1
47	+1	+1	+1	1
48	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.1 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal) (ต่อ)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
1.7 วิเคราะห์การเป็นสมาชิกของประเภทเดียวกัน				
49	+1	+1	+1	1
50	+1	+1	+1	1
51	+1	+1	+1	1
52	+1	+1	+1	1
53	+1	+1	+1	1
54	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.2 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านปริมาณ (Quantitative)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1
10	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1
14	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1
16	+1	+1	+1	1
17	+1	+1	+1	1
18	+1	+1	+1	1
19	+1	+1	+1	1
20	+1	+1	+1	1
21	+1	+1	+1	1
22	+1	+1	+1	1
23	+1	+1	+1	1
24	+1	+1	+1	1
25	+1	+1	+1	1
26	+1	+1	+1	1
27	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.2 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านปริมาณ (Quantitative)
(ต่อ)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
28	+1	+1	+1	1
29	+1	+1	+1	1
30	+1	+1	+1	1
31	+1	+1	+1	1
32	+1	+1	+1	1

ตารางที่ ฉ. 1.3 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านรูปภาพ (Figural)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1
10	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1
14	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1
16	+1	+1	+1	1
17	+1	+1	+1	1
18	+1	+1	+1	1
19	+1	+1	+1	1
20	+1	+1	+1	1
21	+1	+1	+1	1
22	+1	+1	+1	1
23	+1	+1	+1	1
24	+1	+1	+1	1
25	+1	+1	+1	1
26	+1	+1	+1	1
27	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.3 ผลการหาความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านรูปภาพ (Figural) (ต่อ)

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
28	+1	+1	+1	1
29	+1	+1	+1	1
30	+1	+1	+1	1
31	+1	+1	+1	1
32	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.4 ผลการหาความเที่ยงตรง(IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านการแก้ปัญหา (Problem)

ชุดที่ 1 แก้ปัญหาแบบเลือกตอบ

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1
10	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1

ตารางที่ จ. 1.4 ผลการหาความเที่ยงตรง(IOC) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านการแก้ปัญหา (Problem) (ต่อ)

ชุดที่ 2 แก้ปัญหาแบบเขียนตอบ

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1
10	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1
14	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1
16	+1	+1	+1	1
17	+1	+1	+1	1

ตารางที่ ๓. 2.1 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal)
จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
1	20	.50	ปานกลาง
2	22	.55	ปานกลาง
3	15	.37	ค่อนข้างยาก
4	22	.55	ปานกลาง
5	16	.40	ปานกลาง
6	20	.50	ปานกลาง
7	20	.50	ปานกลาง
8	23	.57	ปานกลาง
9	19	.47	ปานกลาง
10	24	.60	ค่อนข้างง่าย
11	19	.47	ปานกลาง
12	20	.50	ปานกลาง
13	18	.45	ปานกลาง
14	19	.47	ปานกลาง
15	18	.45	ปานกลาง
16	21	.52	ปานกลาง
17	16	.40	ปานกลาง
18	11	.27	ค่อนข้างยาก
19	24	.60	ค่อนข้างง่าย
20	12	.30	ค่อนข้างยาก
21	10	.25	ค่อนข้างยาก
22	8	.20	ค่อนข้างยาก
23	11	.27	ค่อนข้างยาก
24	16	.40	ปานกลาง
25	13	.32	ค่อนข้างยาก
26	8	.20	ค่อนข้างยาก

ตารางที่ จ. 2.1 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal)
จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N) (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
27	9	.22	ค่อนข้างยาก
28	11	.27	ค่อนข้างยาก
29	20	.50	ปานกลาง
30	19	.47	ปานกลาง
31	16	.40	ปานกลาง
32	19	.47	ปานกลาง
33	21	.52	ปานกลาง
34	25	.62	ปานกลาง
35	20	.50	ปานกลาง
36	20	.50	ปานกลาง
37	18	.45	ปานกลาง
38	18	.45	ปานกลาง
39	19	.47	ปานกลาง
40	22	.55	ปานกลาง
41	18	.45	ปานกลาง
42	20	.50	ปานกลาง
43	18	.45	ปานกลาง
44	13	.32	ค่อนข้างยาก
45	12	.30	ค่อนข้างยาก
46	15	.37	ค่อนข้างยาก
47	13	.32	ค่อนข้างยาก
48	21	.52	ปานกลาง
49	13	.32	ค่อนข้างยาก
50	18	.45	ปานกลาง
51	16	.40	ปานกลาง
52	19	.47	ปานกลาง
53	21	.52	ปานกลาง
54	19	.47	ปานกลาง

ตารางที่ จ. 2.2 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบเนื้อหาด้านปริมาณ (Quantitative) จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
1	23	.57	ปานกลาง
2	26	.65	ปานกลาง
3	21	.52	ปานกลาง
4	23	.57	ปานกลาง
5	21	.52	ปานกลาง
6	24	.60	ค่อนข้างง่าย
7	25	.62	ค่อนข้างง่าย
8	25	.62	ค่อนข้างง่าย
9	23	.57	ปานกลาง
10	26	.65	ค่อนข้างง่าย
11	23	.57	ปานกลาง
12	24	.60	ค่อนข้างง่าย
13	23	.57	ปานกลาง
14	22	.55	ปานกลาง
15	23	.57	ปานกลาง
16	21	.52	ปานกลาง
17	17	.42	ปานกลาง
18	11	.27	ค่อนข้างยาก
19	24	.60	ค่อนข้างง่าย
20	25	.62	ค่อนข้างง่าย
21	24	.60	ค่อนข้างง่าย
22	22	.55	ปานกลาง
23	21	.52	ปานกลาง
24	21	.52	ปานกลาง
25	17	.42	ปานกลาง
26	15	.37	ค่อนข้างยาก

ตารางที่ จ. 2.2 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบเนื้อหาด้านปริมาณ (Quantitative) จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N) (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
27	23	.57	ค่อนข้างง่าย
28	25	.62	ค่อนข้างง่าย
29	33	.82	ค่อนข้างง่าย
30	31	.77	ค่อนข้างง่าย
31	31	.77	ค่อนข้างง่าย
32	23	.57	ค่อนข้างง่าย

ตารางที่ ๓. 2.3 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบเนื้อหาด้านรูปภาพ (Figural)
จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
1	21	.52	ปานกลาง
2	24	.60	ค่อนข้างง่าย
3	19	.47	ปานกลาง
4	21	.52	ปานกลาง
5	19	.47	ปานกลาง
6	24	.60	ค่อนข้างง่าย
7	25	.62	ค่อนข้างง่าย
8	26	.65	ค่อนข้างง่าย
9	20	.50	ปานกลาง
10	24	.60	ค่อนข้างง่าย
11	21	.52	ปานกลาง
12	21	.52	ปานกลาง
13	21	.52	ปานกลาง
14	21	.52	ปานกลาง
15	17	.42	ปานกลาง
16	21	.52	ปานกลาง
17	17	.42	ปานกลาง
18	11	.27	ค่อนข้างยาก
19	22	.55	ปานกลาง
20	24	.60	ค่อนข้างง่าย
21	23	.57	ปานกลาง
22	19	.47	ปานกลาง
23	20	.50	ปานกลาง
24	20	.50	ปานกลาง
25	17	.42	ปานกลาง
26	15	.60	ค่อนข้างง่าย

ตารางที่ จ. 2.3 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบเนื้อหาด้านรูปภาพ (Figural)
จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N) (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
27	20	.65	ค่อนข้างง่าย
28	24	.72	ค่อนข้างง่าย
29	27	.67	ค่อนข้างง่าย
30	27	.67	ค่อนข้างง่าย
31	28	.70	ค่อนข้างง่าย
32	26	.65	ค่อนข้างง่าย

ตารางที่ ฉ. 2.4 แสดงค่าระดับความยาก (P) ของแบบทดสอบเนื้อหาด้านการแก้ปัญหา (Problem)
จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 40 คน (N)
ชุดที่ 1 แก้ปัญหาแบบเลือกตอบ

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก	ค่าระดับความยากง่าย	การประเมิน
		$P=R/N$	
1	16	.41	ปานกลาง
2	16	.41	ปานกลาง
3	16	.41	ปานกลาง
4	17	.43	ปานกลาง
5	17	.43	ปานกลาง
6	16	.38	ค่อนข้างยาก
7	16	.41	ปานกลาง
8	14	.35	ค่อนข้างยาก
9	13	.33	ค่อนข้างยาก
10	14	.35	ค่อนข้างยาก
11	17	.43	ปานกลาง
12	18	.46	ปานกลาง

ตารางที่ ๓.1 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal)

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
1	.62	ใช้ได้
2	.44	ใช้ได้
3	.39	ใช้ได้
4	.60	ใช้ได้
5	.48	ใช้ได้
6	.48	ใช้ได้
7	.64	ใช้ได้
8	.68	ใช้ได้
9	.74	ใช้ได้
10	.57	ใช้ได้
11	.76	ใช้ได้
12	.45	ใช้ได้
13	.47	ใช้ได้
14	.64	ใช้ได้
15	.25	ใช้ได้
16	.27	ใช้ได้
17	.30	ใช้ได้
18	.27	ใช้ได้
19	.71	ใช้ได้
20	.33	ใช้ได้
21	.24	ใช้ได้
22	.24	ใช้ได้
23	.30	ใช้ได้
24	.26	ใช้ได้
24	.31	ใช้ได้
26	.37	ใช้ได้

ตารางที่ ๓.1 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านภาษา (Verbal) (ต่อ)

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
27	.39	ใช้ได้
28	.29	ใช้ได้
29	.68	ใช้ได้
30	.57	ใช้ได้
31	.57	ใช้ได้
32	.72	ใช้ได้
33	.74	ใช้ได้
34	.46	ใช้ได้
35	.71	ใช้ได้
36	.58	ใช้ได้
37	.57	ใช้ได้
38	.60	ใช้ได้
39	.51	ใช้ได้
40	.45	ใช้ได้
41	.59	ใช้ได้
42	.85	ใช้ได้
43	.74	ใช้ได้
44	.60	ใช้ได้
45	.62	ใช้ได้
46	.78	ใช้ได้
47	.57	ใช้ได้
48	.86	ใช้ได้
49	.67	ใช้ได้
50	.81	ใช้ได้
51	.69	ใช้ได้
52	.81	ใช้ได้
53	.84	ใช้ได้
54	.73	ใช้ได้

ตารางที่ ๓. 3.2 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านปริมาณ (Quantitative)

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
1	.70	ใช้ได้
2	.73	ใช้ได้
3	.59	ใช้ได้
4	.68	ใช้ได้
5	.62	ใช้ได้
6	.62	ใช้ได้
7	.73	ใช้ได้
8	.71	ใช้ได้
9	.86	ใช้ได้
10	.68	ใช้ได้
11	.90	ใช้ได้
12	.60	ใช้ได้
13	.58	ใช้ได้
14	.64	ใช้ได้
15	.40	ใช้ได้
16	.25	ใช้ได้
17	.29	ใช้ได้
18	.23	ใช้ได้
19	.58	ใช้ได้
20	.43	ใช้ได้
21	.35	ใช้ได้
22	.29	ใช้ได้
23	.42	ใช้ได้
24	.47	ใช้ได้
25	.36	ใช้ได้
26	.34	ใช้ได้

ตารางที่ จ. 3.2 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านปริมาณ (Quantitative) (ต่อ)

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
27	.26	ใช้ได้
28	.20	ใช้ได้
29	.25	ใช้ได้
30	.61	ใช้ได้
31	.36	ใช้ได้
32	.74	ใช้ได้

ตารางที่ ๓.3 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านรูปภาพ (Figural)

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
1	.68	ใช้ได้
2	.71	ใช้ได้
3	.61	ใช้ได้
4	.65	ใช้ได้
5	.64	ใช้ได้
6	.60	ใช้ได้
7	.67	ใช้ได้
8	.59	ใช้ได้
9	.83	ใช้ได้
10	.64	ใช้ได้
11	.90	ใช้ได้
12	.66	ใช้ได้
13	.60	ใช้ได้
14	.68	ใช้ได้
15	.44	ใช้ได้
16	.22	ใช้ได้
17	.32	ใช้ได้
18	.26	ใช้ได้
19	.51	ใช้ได้
20	.39	ใช้ได้
21	.37	ใช้ได้
22	.25	ใช้ได้
23	.47	ใช้ได้
24	.37	ใช้ได้
25	.34	ใช้ได้
26	.62	ใช้ได้

ตารางที่ ๓.3 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านรูปภาพ (Figural) (ต่อ)

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
27	.49	ใช้ได้
28	.46	ใช้ได้
29	.22	ใช้ได้
30	.49	ใช้ได้
31	.42	ใช้ได้
32	.27	ใช้ได้

ตารางที่ ๓. 3.4 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื้อหาด้านการแก้ปัญหา (Problem)

ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบ

ข้อที่	อำนาจจำแนก	การประเมิน
1	.73	ใช้ได้
2	.84	ใช้ได้
3	.70	ใช้ได้
4	.79	ใช้ได้
5	.81	ใช้ได้
6	.79	ใช้ได้
7	.86	ใช้ได้
8	.87	ใช้ได้
9	.82	ใช้ได้
10	.83	ใช้ได้
11	.81	ใช้ได้
12	.59	ใช้ได้