

ภาคผนวก ข

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน

ตาราง 12 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้
ดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน			\bar{X}	ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน			\bar{X}
	+1	0	-1			+1	0	-1	
1	///			1	23	//	/		0.67
2	///			1	24	///			1
3	//	/		0.67	25	//		/	0.67
4	///			1	26	///			1
5	//		/	0.67	27	///			1
6	///			1	28	///			1
7	///			1	29	//		/	0.67
8	//	/		0.67	30	//	/		0.67
9	///			1	31	///			1
10	///			1	32	///			1
11	///			1	33	///			1
12	///			1	34	//	/		0.67
13	//	/		0.67	35	///			1
14	///			1	36	///			1
15	///			1	37	///			1
16	//	/		0.67	38	///			1
17	///			1	39	//		/	0.67
18	///			1	40	//		/	0.67
19	///			1	41	///			1
20	///			1	42	///			1
21	///			1	43	///			1
22	//	/		0.67	44	//	/		0.67

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน			\bar{X}	ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน			\bar{X}
	+1	0	-1			+1	0	-1	
45	///			1	48	///			1
46	///			1	49	///			1
47	///			1	50	///			1

ตาราง 13 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	จำนวน ผู้รอบรู้ ตอบถูก (U)	จำนวน ผู้ไม่รอบรู้ ตอบถูก (L)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	ข้อ	จำนวน ผู้รอบรู้ ตอบถูก (U)	จำนวน ผู้ไม่รอบรู้ ตอบถูก (L)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)
1	14	4	0.37	16	15	0	0.50
2	19	7	0.36	17	14	2	0.25
3	11	2	0.40	18	13	1	0.38
4	14	5	0.28	19	7	0	0.29
5	9	1	0.38	20	15	0	0.63
6	12	4	0.27	21	20	0	0.80
7	9	0	0.47	22	23	0	0.92
8	15	2	0.61	23	25	2	0.60
9	12	2	0.45	24	20	2	0.40
10	16	4	0.48	25	20	0	0.80
11	23	4	0.29	26	21	2	0.44
12	22	4	0.25	27	21	2	0.44
13	23	2	0.63	28	15	1	0.40
14	17	1	0.54	29	19	0	0.76
15	22	3	0.42	30	17	2	0.28

หมายเหตุ 1. $n_1 = 19$ และ $n_2 = 11$ ได้ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้ออยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.92

2. ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

ตาราง 14 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จำนวนคน	X_i	X^2	$X_i - C$	$(X_i - C)^2$
1	27	729	3	9
2	11	121	-13	169
3	12	144	-12	144
4	23	529	-1	1
5	9	81	-15	225
6	8	64	-16	256
7	13	169	-11	121
8	19	361	-5	25
9	28	784	4	16
10	26	676	2	4
11	17	289	-7	49
12	10	100	-14	196
13	13	169	-11	121
14	16	256	-8	64
15	22	484	-2	4
16	11	121	-13	169
17	21	441	-3	9
18	13	169	-11	121
19	25	625	1	1
20	21	441	-3	9
21	25	625	1	1
22	24	576	0	0
23	15	225	-9	81
24	22	484	-2	4
25	25	625	1	1

ตาราง 14 (ต่อ)

จำนวนคน	X_i	X^2	$X_i - C$	$(X_i - C)^2$
26	15	225	-9	81
27	22	484	-2	4
28	25	625	1	1
29	27	729	3	9
30	17	289	-7	49
Σ	562	11640		1944

โดยใช้สูตรวิธีของโลเวท (Lovett) หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์จากผลการสอบครั้งเดียว

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K - 1) \sum (X_i - c)^2}$$

คะแนนเกณฑ์ หรือ จุดตัดของแบบทดสอบ $C = 24$

$$\begin{aligned} r_{cc} &= 1 - \frac{(30 \times 562)}{(30 - 1) \times 1944} \\ &= 1 - \frac{5220}{56376} \\ &= 1 - 0.0925926 \\ &= 0.9074 \end{aligned}$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.90