

การพิมพ์

ภาคผนวก 1

สถิติและข้อมูล ที่ใช้วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ฉบับ

1. หาค่าความแปรปรวน (Variance)

สูตร (Glass and Stanley 1970 : 81)

$$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \left[ \sum_{i=1}^n x_i \right]^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ  $S_x^2$  แทน ค่าความแปรปรวน

$n$  แทน จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคน

$\sum_{i=1}^n x_i^2$  แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

$\left[ \sum_{i=1}^n x_i \right]^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทุกตัวยกกำลังสอง

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha)

สูตร (Cronbach 1970 : 161)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_{x_i}^2}{S_{x_t}^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha_k$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$k$  แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ

$\sum S_{x_i}^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของ คะแนนแต่ละข้อ

$S_{x_t}^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

3. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบทดสอบ ด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โพรดักต์ โมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

สูตร (Tate 1955 : 239)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
	$n$	แทน	จำนวนคู่ของข้อมูลหรือจำนวนคน
	$x$	แทน	คะแนนจากแบบทดสอบย่อยฉบับที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
	$y$	แทน	คะแนนรวมจากแบบทดสอบย่อยทุกฉบับยกเว้นฉบับที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
	$\Sigma$	แทน	ผลรวมทั้งหมด
	$xy$	แทน	ผลคูณของคะแนนจากแบบทดสอบย่อยฉบับที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบย่อยทุกฉบับยกเว้นฉบับที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
	$x^2$	แทน	กำลังสองของคะแนนจากแบบทดสอบย่อยฉบับที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
	$y^2$	แทน	กำลังสองของคะแนนรวมจากแบบทดสอบย่อยทุกฉบับยกเว้นฉบับที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ตาราง 32 คะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ฉบับที่ 1 และการหาค่า  
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

นักเรียน คนที่	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
1	20	19	21	7	67
2	28	26	19	5	78
3	26	25	15	5	71
4	10	13	16	5	44
5	12	8	7	15	42
6	25	22	12	14	73
7	15	15	16	7	53
8	11	10	17	6	54
9	15	22	18	8	63
10	11	14	12	10	47
11	12	15	11	8	45
12	12	13	8	10	43
13	18	22	14	11	65
14	15	19	9	14	57
15	11	11	10	9	41
16	10	10	12	13	45
17	9	8	8	7	32
18	9	10	16	6	41
19	9	10	14	13	46
20	17	14	19	11	61

ตาราง 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
21	13	12	17	5	47
22	18	10	5	7	40
23	21	11	6	10	48
24	17	15	21	20	73
25	19	22	18	14	73
26	15	15	19	17	66
27	19	11	15	13	58
28	24	22	21	18	85
29	15	13	18	5	51
30	12	10	6	9	37
31	13	14	18	13	58
32	16	14	15	7	52
33	15	17	13	10	55
34	15	17	18	7	57
35	16	18	21	6	61
36	18	14	20	9	61
37	13	13	17	10	53
38	13	15	15	7	50
39	10	8	8	7	33
40	12	12	20	7	51

ตาราง 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อ				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
41	16	13	14	11	54
42	14	14	15	12	55
43	16	16	21	13	66
44	18	21	20	10	69
45	12	13	11	13	49
46	25	21	27	8	81
47	26	23	16	9	74
48	8	15	10	8	41
49	15	21	9	8	53
50	15	15	23	7	60
51	18	17	8	7	50
52	19	13	18	15	65
53	18	15	6	6	45
54	15	18	8	7	48
55	17	12	10	6	45
56	21	23	11	5	60
57	2	10	4	6	22
58	10	17	7	8	42
59	16	12	15	10	53
60	20	16	6	12	36

ตาราง 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
61	14	14	11	10	49
62	8	11	5	7	31
63	9	15	22	2	48
64	16	12	13	7	48
65	13	13	13	8	47
66	5	8	8	9	31
67	22	17	21	19	79
68	15	15	15	3	48
69	20	17	14	7	58
70	19	22	16	20	77
71	13	13	10	10	46
72	23	26	24	5	78
73	27	31	35	11	104
74	19	18	8	3	48
75	25	15	32	8	80
76	17	16	12	17	62
77	22	19	23	18	82
78	21	20	11	11	63
79	17	12	10	15	54
80	17	15	20	10	52

ตาราง 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
81	20	22	11	6	59
82	22	24	28	20	94
83	18	23	25	22	88
84	18	17	16	10	61
85	12	12	5	5	34
86	16	17	10	11	54
87	24	18	24	14	80
88	18	21	18	13	70
89	22	26	25	20	93
90	16	16	17	18	67
91	13	17	16	14	60
92	17	18	9	11	55
93	14	17	18	9	58
94	18	18	9	13	58
95	20	20	22	13	75
96	22	23	24	13	82
97	12	14	21	13	60
98	19	12	18	18	67
99	18	22	33	22	95
100	16	19	24	16	75



ตาราง 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
101	15	23	12	14	67
102	11	13	16	10	50
103	18	17	25	18	78
104	19	20	29	17	85
105	19	15	19	15	68
106	16	13	17	12	58
107	21	22	27	23	93
108	20	20	24	25	89
109	18	19	22	17	76
110	17	17	32	18	84
111	18	17	25	18	78
112	11	11	15	17	54
113	9	12	17	14	52
114	19	21	25	23	88
115	15	14	20	16	65
116	16	17	25	18	76
117	17	22	31	21	91
118	21	22	31	13	87
119	18	19	15	19	71
120	19	20	20	22	81

ตารางที่ 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
121	13	15	16	13	57
122	18	20	22	20	80
123	13	15	14	18	60
124	12	12	15	16	55
125	24	26	25	22	97
126	18	18	24	20	80
127	14	12	13	14	53
128	16	18	16	18	68
129	20	22	20	24	86
130	25	28	30	20	103
131	18	20	24	24	86
132	19	21	24	26	90
133	25	30	32	32	119
134	28	29	30	32	119
135	26	31	33	34	124
136	28	29	31	32	120
137	26	28	29	30	113
138	27	29	30	32	118
139	31	33	34	36	134
140	10	12	8	9	39

ตารางที่ 32 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่				คะแนนรวม
	1	2	3	4	
141	15	14	16	15	60
142	14	16	18	16	64
143	12	14	13	10	49
144	13	16	17	18	64
145	15	16	17	20	68
146	14	16	18	15	63
147	12	14	16	15	57
148	11	12	14	15	52
149	10	12	14	16	52
150	18	17	18	20	73
$s^2_{x_i}$	25.713	27.824	52.992	44.089	$s^2_{x_t} = 422.891$

จากตาราง 32 แทนค่าในสูตรค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบได้ดังนี้

$$k = 4$$

$$\text{sum } s^2_{x_i} = 25.713 + 27.824 + 52.992 + 44.089 = 150.618$$

$$s^2_{x_t} = 422.891$$

$$\text{ดังนั้น } \alpha = \frac{4}{4-1} \left[ 1 - \frac{150.618}{422.891} \right]$$

$$= 0.858$$

ตาราง 33 คะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ฉบับที่ 2 และการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

นักเรียน คนที่	ข้อ								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	16	10	7	10	5	6	4	4	62
2	14	12	9	7	7	12	4	5	70
3	11	8	6	7	5	9	3	5	54
4	11	8	5	9	5	5	6	7	56
5	6	10	6	8	5	4	4	4	47
6	16	16	8	16	7	4	4	4	74
7	12	10	5	11	5	6	2	3	54
8	9	9	7	9	7	8	5	8	62
9	10	12	8	8	6	8	8	8	68
10	6	8	5	11	5	5	6	4	50
11	6	6	5	6	5	7	7	6	48
12	7	5	6	6	6	5	5	5	45
13	8	8	5	9	5	13	7	8	63
14	10	8	8	8	7	6	7	6	60
15	7	6	5	5	7	6	5	4	45
16	7	7	6	10	5	5	5	5	50
17	6	4	4	4	4	5	5	3	35
18	6	6	5	7	5	6	6	4	45
19	8	6	8	8	4	6	6	4	50
20	10	11	7	7	6	8	8	8	65

ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนท	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
21	7	7	7	9	5	5	5	5	50
22	6	7	4	6	6	7	5	4	45
23	8	6	8	8	4	6	6	4	50
24	16	16	9	15	7	4	4	4	75
25	15	17	8	16	6	5	4	4	75
26	13	13	8	8	9	10	5	4	70
27	9	9	9	7	6	7	6	7	60
28	18	20	10	9	9	10	6	6	88
29	10	10	7	10	6	5	3	3	54
30	5	6	4	5	5	6	5	4	40
31	8	10	10	6	7	6	7	6	60
32	11	9	6	7	7	7	4	4	55
33	12	10	7	6	8	6	5	4	58
34	9	9	8	8	7	7	7	6	60
35	10	10	8	9	8	7	8	5	64
36	10	9	7	10	7	8	7	6	63
37	10	10	7	6	6	8	4	4	55
38	9	9	6	7	7	7	5	3	53
39	5	5	4	4	5	4	4	4	35
40	8	10	7	7	7	6	6	3	54

ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
41	9	10	8	7	5	7	5	4	55
42	10	10	9	7	5	6	6	4	57
43	12	10	9	7	8	6	8	8	68
44	11	11	10	8	7	7	9	7	70
45	9	8	5	8	7	7	4	4	52
46	17	19	10	8	9	10	7	5	85
47	16	16	9	14	8	4	4	4	75
48	6	6	7	5	6	5	5	5	45
49	10	10	7	6	6	8	4	4	55
50	11	10	8	6	8	6	8	8	65
51	9	9	9	6	6	6	6	4	55
52	10	10	10	8	8	8	6	8	68
53	7	7	9	7	6	4	5	5	50
54	8	6	8	8	5	5	6	4	50
55	8	6	7	7	5	5	5	5	48
56	10	11	7	7	6	8	8	8	65
57	4	3	3	5	3	3	2	2	25
58	6	6	6	6	5	6	5	5	45
59	10	8	8	7	5	7	5	5	55
60	5	5	6	5	4	5	5	5	40

ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อ								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
61	7	7	9	7	6	4	5	5	50
62	5	5	4	5	4	4	4	4	35
63	8	6	8	8	5	5	6	4	50
64	7	7	9	7	6	4	5	5	50
65	7	6	8	8	5	5	6	4	49
66	16	16	10	14	8	4	4	4	76
67	6	4	5	4	5	3	4	4	35
68	15	18	9	7	10	9	6	6	80
69	8	6	8	8	5	5	6	4	50
70	10	8	9	9	6	6	7	5	60
71	16	17	9	7	11	8	7	5	80
72	7	7	10	6	6	4	5	5	50
73	17	16	7	9	8	11	7	5	80
74	20	18	8	15	12	12	10	15	110
75	9	8	11	7	6	4	5	5	55
76	17	16	8	10	9	12	7	6	85
77	11	9	10	10	7	6	5	7	65
78	16	17	11	7	10	11	6	7	85
79	10	10	9	11	6	7	7	5	65
80	8	8	8	10	7	8	6	5	60

ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
81	8	9	10	8	4	6	6	4	55
82	11	9	9	10	7	6	6	6	64
83	18	16	7	15	12	12	10	10	100
84	16	12	7	11	12	12	10	10	90
85	10	10	11	9	7	6	6	6	65
86	5	5	6	5	4	5	5	5	40
87	10	8	8	8	7	8	6	5	60
88	16	17	11	7	10	11	6	7	85
89	16	16	10	12	10	4	4	4	76
90	18	14	10	10	11	12	10	10	95
91	14	14	10	10	10	4	4	4	70
92	9	11	10	10	6	7	7	5	65
93	10	8	7	9	7	8	5	6	60
94	10	8	9	7	8	7	6	5	60
95	9	9	9	7	8	7	5	6	60
96	17	16	9	7	10	8	7	6	80
97	17	16	11	7	11	10	7	6	85
98	11	9	10	10	7	6	7	5	65
99	15	13	10	10	9	5	4	4	70
100	18	15	8	15	12	12	10	10	100



ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
101	17	15	10	8	9	8	7	6	80
102	15	13	10	10	7	7	4	4	70
103	8	9	9	9	4	6	4	6	55
104	16	16	9	9	10	7	7	6	80
105	16	10	9	11	12	12	10	10	90
106	15	12	11	10	6	8	4	4	70
107	10	8	8	8	7	8	5	6	60
108	18	14	10	11	10	12	10	10	95
109	17	14	11	10	10	12	10	10	94
110	16	16	9	9	9	8	7	6	80
111	15	11	10	10	12	12	10	10	90
112	16	16	9	9	8	9	7	6	80
113	10	8	8	7	8	8	5	6	60
114	9	8	10	8	6	4	6	4	55
115	14	12	10	10	13	11	9	11	90
116	14	13	11	10	8	6	4	4	70
117	16	16	11	7	9	8	7	6	80
118	17	15	11	10	12	10	10	10	95
119	13	13	11	9	12	12	10	10	90
120	15	14	12	11	9	6	4	4	75

ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนที	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
121	17	17	12	8	10	8	7	6	85
122	10	8	8	8	7	5	8	6	60
123	17	17	13	7	9	9	6	7	85
124	11	9	10	9	8	6	7	5	65
125	9	9	8	8	7	5	6	8	60
126	18	15	10	13	12	12	9	11	100
127	18	16	12	8	10	8	7	6	85
128	9	9	9	7	6	6	7	7	60
129	15	12	10	11	7	7	4	4	70
130	14	12	10	10	13	11	8	12	90
131	16	20	11	12	12	12	13	12	110
132	13	13	11	9	12	12	10	10	90
133	17	15	10	11	11	11	11	9	95
134	22	25	12	13	12	12	14	15	125
135	23	24	13	12	13	11	15	14	125
136	26	24	13	11	14	12	14	14	128
137	23	23	12	13	12	12	14	15	124
138	20	22	11	14	11	13	15	14	120
139	19	23	13	12	12	12	14	15	120
140	28	26	20	12	12	12	15	15	140

ตาราง 33 (ต่อ)

นักเรียน คนท	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
141	6	6	6	6	5	5	5	6	45
142	15	10	12	9	9	7	4	4	70
143	14	11	11	10	8	7	5	4	70
144	9	8	9	8	5	7	6	8	60
145	13	12	10	11	7	8	4	5	70
146	12	13	11	10	8	7	5	4	70
147	11	14	10	11	6	9	4	5	70
148	10	7	7	10	7	5	8	6	60
149	9	8	11	6	5	7	6	8	60
150	10	9	11	5	6	7	8	6	62
$s^2_{x_i}$	21.515	22.294	5.457	6.272	6.299	6.851	6.774	8.132	$s^2_{x_t} = 431.615$

จากตาราง 33 แทนค่าในสูตรค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบได้ดังนี้

$$k = 8$$

$$\begin{aligned} \sum s_{x_i}^2 &= 21.515 + 22.294 + 5.457 + 6.272 + 6.299 + \\ &\quad 6.851 + 6.774 + 8.132 \\ &= 83.597 \end{aligned}$$

$$s_{x_t}^2 = 431.615$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } \alpha_k &= \frac{8}{8-1} \left[ 1 - \frac{83.597}{431.615} \right] \\ &= 0.921 \end{aligned}$$

ตาราง 34 คะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ฉบับที่ 3 และการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

นักเรียน คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	18	13	4	17	3	2	4	3	2	1	67
2	18	11	5	19	4	6	6	4	5	3	81
3	8	10	5	10	5	5	3	4	2	3	55
4	10	7	2	10	3	3	4	3	2	2	46
5	5	6	2	8	3	4	5	3	2	1	39
6	15	4	2	19	4	7	6	4	4	2	67
7	13	4	3	12	1	4	5	2	2	1	47
8	12	5	3	7	5	4	5	3	2	2	48
9	15	4	1	15	5	2	3	3	2	3	53
10	10	7	3	9	3	3	3	4	3	2	46
11	8	4	4	8	5	3	5	3	3	1	36
12	2	3	2	5	2	2	2	3	2	1	24
13	14	5	3	11	1	4	5	2	2	2	49
14	15	4	3	5	2	4	5	3	2	1	44
15	10	4	1	10	4	2	4	2	1	1	39
16	10	6	2	13	2	3	4	2	1	1	44
17	13	5	1	6	2	3	3	4	2	1	40
18	13	5	2	6	3	3	4	3	2	1	42
19	9	5	3	12	3	3	4	2	1	1	43
20	15	4	1	15	5	2	3	3	2	3	53

ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
21	12	6	4	4	3	3	3	4	2	1	42
22	11	3	2	9	3	3	3	3	1	1	39
23	9	5	3	12	2	4	3	3	1	1	43
24	18	12	6	20	5	6	6	5	4	3	85
25	17	14	4	18	7	6	6	5	4	3	84
26	17	11	5	18	5	7	5	5	3	4	80
27	10	8	5	18	7	5	6	4	4	3	70
28	27	12	4	18	7	5	4	6	4	3	90
29	8	3	2	5	2	2	2	4	3	1	32
30	2	3	2	5	2	2	2	3	2	1	24
31	6	6	2	5	2	3	5	4	5	3	41
32	5	6	2	8	3	4	5	3	2	1	39
33	4	5	3	5	5	4	5	3	2	2	38
34	5	6	3	4	5	5	4	4	2	2	40
35	6	5	4	3	6	4	5	5	3	3	44
36	5	4	3	4	5	5	4	6	2	4	42
37	6	5	4	6	2	2	2	3	3	2	35
38	4	4	5	5	2	2	2	4	2	2	32
39	4	3	4	4	2	2	2	3	2	2	28
40	5	4	5	4	4	2	2	4	2	2	34

ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คนที	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
41	5	5	4	5	2	4	4	2	2	2	35
42	6	6	5	4	3	3	4	3	2	2	38
43	7	7	6	5	4	4	5	4	3	3	48
44	8	7	7	6	5	5	4	3	3	4	52
45	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	30
46	19	13	7	18	7	6	6	4	3	5	88
47	15	13	7	16	7	5	5	4	3	5	80
48	6	4	5	4	3	3	3	3	2	2	35
49	6	6	5	6	4	4	5	4	3	3	46
50	7	7	6	5	6	4	5	4	3	3	50
51	5	5	4	5	4	5	3	3	3	3	40
52	7	7	8	5	5	6	3	4	4	3	52
53	5	5	4	5	3	3	3	3	2	2	35
54	4	6	4	4	4	4	2	3	2	2	35
55	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	30
56	7	6	7	4	5	6	3	4	5	3	50
57	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	20
58	4	4	3	4	2	2	2	3	2	2	28
59	5	6	4	3	4	5	5	2	4	2	40
60	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	25

ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
61	5	3	4	3	3	2	2	2	4	2	30
62	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	20
63	4	4	4	4	2	2	2	4	2	2	30
64	5	3	4	4	2	2	4	2	2	2	30
65	3	4	4	2	2	4	3	2	2	2	28
66	14	4	3	18	3	7	6	4	4	2	65
67	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	20
68	17	12	7	18	6	7	4	6	5	3	85
69	4	4	3	5	2	2	4	2	2	2	30
70	4	5	6	5	4	3	2	5	4	2	40
71	10	4	3	17	5	5	4	6	2	4	60
72	4	3	5	3	3	2	2	2	2	4	30
73	10	4	3	14	8	4	5	4	4	4	60
74	20	15	13	12	8	10	6	6	5	5	100
75	6	4	4	4	4	3	2	4	2	2	35
76	10	8	15	6	5	5	5	5	3	3	65
77	5	6	5	5	5	5	4	4	3	3	45
78	10	8	14	7	6	4	4	6	3	3	65
79	5	6	5	5	5	5	4	4	3	3	45
80	4	5	6	5	3	4	2	4	4	3	40



ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
81	5	5	3	5	3	4	3	3	2	2	35
82	4	7	6	4	4	6	3	5	3	3	45
83	15	13	7	16	7	5	5	4	3	5	80
84	10	13	7	15	8	6	4	3	4	5	75
85	5	7	4	6	6	4	5	3	3	3	46
86	3	3	4	2	2	3	2	2	2	2	25
87	4	7	5	5	5	5	4	4	3	3	45
88	9	9	13	8	5	5	5	5	3	3	65
89	10	4	3	12	8	5	4	4	4	4	58
90	10	8	10	18	10	5	6	4	4	3	78
91	9	9	12	9	6	4	4	6	3	3	65
92	8	4	3	11	5	8	4	4	4	4	55
93	7	6	7	4	3	6	5	4	5	3	50
94	8	5	6	5	4	5	5	4	4	4	50
95	6	7	5	6	4	5	4	5	4	4	50
96	10	13	8	14	6	8	4	5	3	4	75
97	15	13	16	7	5	5	7	3	4	5	80
98	9	5	6	9	4	5	8	4	4	4	58
99	8	4	7	7	8	4	5	4	4	4	55
100	15	15	13	12	8	10	6	6	5	5	95

ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
101	8	10	8	10	10	6	6	4	4	4	70
102	10	4	8	9	5	8	4	4	4	4	60
103	6	4	4	4	4	3	2	4	2	2	35
104	10	8	8	10	6	10	4	6	4	4	70
105	15	13	10	13	5	5	3	7	5	4	80
106	10	4	8	9	5	8	4	4	4	4	60
107	8	4	7	7	8	5	4	4	4	4	55
108	15	13	10	13	5	5	7	3	4	5	80
109	13	10	15	12	6	7	5	3	4	5	80
110	10	8	13	10	10	5	8	4	4	3	75
111	13	10	12	15	7	6	3	5	5	4	80
112	10	8	8	6	10	4	10	4	6	4	70
113	8	5	6	5	4	5	5	4	4	4	50
114	7	5	4	5	5	5	4	4	3	3	45
115	13	10	15	12	7	6	3	5	5	4	80
116	10	8	9	4	5	8	4	4	4	4	60
117	10	8	8	10	6	10	4	6	4	4	70
118	15	13	15	12	6	7	5	3	4	5	85
119	10	15	12	13	6	7	5	3	4	5	80
120	10	9	8	8	5	4	4	4	4	4	60

ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
121	9	9	9	9	8	8	6	4	4	4	70
122	8	5	6	5	5	4	5	4	4	4	50
123	10	8	8	10	8	8	6	4	4	4	70
124	8	4	7	7	5	4	8	4	4	4	55
125	8	5	6	5	5	5	4	4	4	4	50
126	15	15	15	15	7	6	5	3	4	5	90
127	10	8	8	9	9	8	4	6	4	4	70
128	8	5	6	5	5	5	4	4	4	4	50
129	9	9	12	9	6	4	4	6	3	3	65
130	15	15	13	12	7	6	5	3	5	4	85
131	20	13	15	12	10	8	6	6	5	5	100
132	10	15	12	13	6	7	5	3	4	5	80
133	12	13	15	15	7	6	5	4	3	5	85
134	25	13	20	12	10	8	6	6	5	5	110
135	25	13	20	12	8	10	6	6	5	5	110
136	20	25	13	10	10	10	6	6	5	5	110
137	20	20	13	10	10	10	6	6	5	5	105
138	13	15	20	10	8	12	6	6	5	5	100
139	15	20	13	10	10	10	6	6	5	5	100
140	25	25	18	10	10	10	6	6	5	5	120

ตาราง 34 (ต่อ)

นักเรียน คน	ข้อ										คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
141	6	4	4	4	4	3	2	4	2	2	35
142	10	4	3	10	12	4	5	4	4	4	60
143	10	4	3	10	12	4	5	4	4	4	60
144	7	7	6	5	6	4	5	4	3	3	50
145	7	7	7	6	8	8	5	4	4	4	60
146	9	5	6	7	9	7	5	4	4	4	60
147	9	5	7	6	8	8	5	4	4	4	60
148	7	7	5	6	6	4	5	4	3	3	50
149	7	5	7	6	6	5	4	4	3	3	50
150	7	7	5	6	6	5	4	3	4	3	50
$s^2_{x_i}$	25.682	18.582	18.492	21.191	6.007	4.976	2.196	1.458	1.297	1.590	$s^2_{x_t} = 479.768$

จากตาราง 34 แทนค่าในสูตรความเชื่อมั่นของแบบทดสอบได้ดังนี้

$$k = 10$$

$$\begin{aligned} \text{Sum} S_{x_i}^2 &= 25.682 + 18.582 + 18.402 + 21.191 + 6.007 + \\ &\quad 4.976 + 2.196 + 1.458 + 1.297 + 1.590 \\ &= 101.475 \end{aligned}$$

$$S_{x_t}^2 = 479.768$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } \alpha_c &= \frac{10}{k} \left[ 1 - \frac{101.475}{479.768} \right] \\ &= 0.876 \end{aligned}$$

ตาราง 35 คะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ๘ ข้อ และ การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	14	9	14	5	3	11	11	5	72
2	19	13	10	11	9	10	7	7	86
3	14	4	11	11	4	6	5	5	60
4	11	6	4	6	7	6	5	4	50
5	4	4	5	6	7	4	7	6	45
6	13	10	12	7	4	10	7	9	72
7	9	5	11	4	3	9	7	4	52
8	10	7	9	5	6	5	5	7	54
9	12	4	11	11	4	6	5	5	58
10	9	5	9	6	6	6	6	5	52
11	4	4	5	5	5	6	7	4	40
12	4	2	3	5	3	4	4	3	28
13	10	9	5	9	4	6	7	5	55
14	10	7	6	4	7	6	4	5	50
15	4	4	5	6	5	6	6	7	45
16	11	6	4	6	7	6	4	5	50
17	4	4	6	5	7	4	7	6	45
18	11	5	6	4	6	7	5	4	48
19	13	5	6	6	4	7	5	4	50
20	11	5	10	12	6	4	5	5	58

ตาราง 35 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
21	6	6	5	6	6	5	7	7	48
22	4	4	5	6	4	7	6	7	45
23	11	6	4	6	8	5	5	4	50
24	17	15	14	12	13	12	2	5	90
25	15	17	13	13	14	11	4	3	90
26	18	10	13	9	11	10	7	7	85
27	15	10	14	3	5	11	11	5	75
28	16	9	9	20	12	10	10	9	95
29	7	3	6	7	3	3	5	4	38
30	3	5	4	6	3	2	2	5	30
31	10	6	6	8	4	5	3	3	45
32	9	6	6	4	8	3	5	3	44
33	7	12	6	5	4	5	2	3	44
34	8	6	4	6	6	5	5	6	46
35	8	4	3	7	6	5	9	7	49
36	9	4	6	6	6	6	5	5	47
37	7	7	4	7	3	5	4	5	40
38	5	5	2	3	5	7	7	5	38
39	4	4	4	3	4	3	3	4	30
40	8	3	6	6	3	3	6	3	38

ตาราง 35 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
41	6	8	7	4	5	3	5	4	40
42	8	5	4	6	5	5	6	3	42
43	7	7	9	8	5	6	6	4	52
44	12	5	4	10	4	7	7	8	57
45	8	6	4	7	3	5	4	5	40
46	13	7	9	20	12	10	10	9	90
47	15	9	13	8	9	8	11	12	85
48	6	8	7	4	5	3	5	4	40
49	7	5	7	6	6	7	5	7	50
50	12	6	9	6	3	8	6	5	55
51	6	6	4	9	4	6	6	4	45
52	12	6	4	10	4	7	7	8	58
53	7	5	6	9	4	2	4	3	40
54	5	7	6	8	5	4	2	3	40
55	7	5	4	4	4	4	5	2	35
56	9	11	8	7	5	5	4	6	55
57	3	3	3	4	3	3	3	3	25
58	5	4	3	6	4	4	3	3	32
59	9	8	6	9	4	2	4	3	45
60	6	4	5	4	2	3	3	3	30



ตาราง 35 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
61	7	2	5	6	5	3	3	4	35
62	3	2	2	4	4	4	4	2	25
63	4	4	5	5	4	4	4	5	35
64	7	5	5	4	4	3	2	5	35
65	8	5	3	5	4	2	3	2	32
66	12	14	9	5	3	11	11	5	70
67	5	4	4	5	5	2	2	3	25
68	13	7	9	20	12	10	10	9	90
69	2	4	1	11	6	5	1	5	35
70	7	5	7	5	4	6	6	5	45
71	15	10	9	5	6	8	5	7	65
72	5	5	4	4	4	3	4	4	35
73	10	9	8	7	8	6	7	10	65
74	17	9	17	16	12	12	20	7	110
75	7	4	2	3	5	7	7	5	40
76	10	14	9	13	5	7	7	5	70
77	10	4	4	10	4	7	7	8	54
78	12	12	10	10	10	5	4	5	68
79	10	5	6	7	5	7	5	5	50
80	5	7	6	6	5	5	3	8	45

ตาราง 35 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
81	6	5	4	6	5	5	6	5	40
82	6	4	5	7	5	7	7	9	50
83	15	13	9	9	8	8	11	12	85
84	18	9	9	11	9	10	7	7	80
85	7	5	8	5	4	6	6	9	50
86	3	3	3	4	2	4	7	4	30
87	8	5	4	3	4	7	7	2	50
88	7	10	9	11	7	10	8	8	70
89	16	9	14	3	5	11	11	5	74
90	12	9	13	8	9	8	11	12	82
91	10	9	7	10	9	8	10	7	70
92	17	11	8	4	5	11	7	6	60
93	14	9	4	3	6	8	5	6	55
94	9	11	8	7	5	5	4	6	55
95	8	9	7	11	4	6	5	5	55
96	11	7	9	8	10	12	10	13	80
97	9	15	8	13	8	9	12	11	85
98	11	6	9	9	5	9	9	7	65
99	6	6	8	8	9	6	8	9	60
100	19	15	14	12	13	12	6	9	100

ตาราง 35 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
101	17	14	9	5	3	11	11	5	75
102	25	12	12	7	1	3	2	3	65
103	6	5	5	7	4	5	5	3	40
104	8	10	8	9	10	7	11	12	75
105	13	7	10	10	10	12	11	12	85
106	9	8	8	8	9	6	8	9	65
107	6	6	9	9	5	9	9	7	60
108	11	12	9	8	8	13	15	9	85
109	10	13	7	10	10	11	12	12	85
110	14	13	9	11	7	10	8	8	80
111	15	9	13	8	9	8	11	12	85
112	11	13	10	7	9	10	8	7	75
113	10	9	5	9	4	6	7	5	55
114	5	6	6	5	6	7	8	7	50
115	12	11	8	9	8	13	15	9	85
116	8	9	8	8	9	8	9	6	65
117	13	11	7	10	9	8	10	7	75
118	17	15	14	12	13	12	2	5	90
119	13	15	9	9	8	8	11	12	85
120	8	9	8	9	8	8	6	9	65

ตาราง 35 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ข้อที่								คะแนนรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
121	11	13	10	7	10	7	8	9	75
122	9	9	5	10	4	5	6	7	55
123	10	14	10	7	10	7	7	10	75
124	9	6	6	5	9	9	7	9	60
125	10	9	5	6	4	9	5	7	65
126	15	19	14	12	12	13	9	6	100
127	10	13	11	10	9	7	7	8	75
128	10	9	5	6	9	4	5	7	55
129	10	11	11	7	8	6	7	10	70
130	14	15	17	12	12	13	5	2	90
131	17	9	17	16	12	12	20	7	110
132	13	15	9	9	8	8	12	11	85
133	13	7	20	9	12	10	10	9	90
134	17	17	16	9	12	12	12	20	115
135	16	17	17	14	12	20	12	12	120
136	18	14	17	17	17	15	14	10	122
137	16	10	20	13	10	14	10	17	110
138	11	20	10	10	13	12	12	17	105
139	14	13	15	14	10	10	17	17	110
140	19	20	10	20	18	14	13	14	128