

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม เสนอผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การทดลองใช้ครั้งที่ 1

1.1 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ

1.2 ภาษาและรูปภาพที่ใช้ในการสร้างสถานการณ์

ตอนที่ 2 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 เสนอผลการวิเคราะห์เป็นรายด้าน ดังนี้

2.1 อำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ

2.2 สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) เป็นรายด้าน

ตอนที่ 3 การทดลองใช้ครั้งที่ 3 เสนอผลการวิเคราะห์เป็นรายด้าน ดังนี้

3.1 อำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ

3.1 สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) เป็นรายด้าน

ตอนที่ 4 ใช้จริงเพื่อหาคุณภาพ เสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 สถิติภาคบรรยาย

4.2 อำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ

4.3 สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) เป็นรายด้าน

4.4 ความเที่ยง (Reliability)

4.5 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement)

4.6 ความตรง (Validity) มีดังนี้

4.6.1 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct
Validity)

4.6.2 ความตรงตามสภาพ (Concurrent
Validity)

4.6.3 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant
Validity)

4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดสถานการณ์ข้อความกับ

รูปภาพ

4.8 เกณฑ์ปกติวิสัย (Norm)

2. แบบประเมินพฤติกรรมรายด้าน เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 ความเที่ยง (Reliability)

2.2 ความตรง (Validity)

1. แบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

การทดลองใช้ครั้งที่ 1

การหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการใช้แบบวัด การทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมที่สร้างไปใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างในชั้นนี้จำนวน 10 คน นำระยะเวลาของแต่ละคนที่ทำแบบวัดเสร็จมาเฉลี่ยเพื่อให้ได้เวลาที่เหมาะสม ดังปรากฏในตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 ระยะเวลาดำเนินการแบบวัดเสร็จ

ผู้ทำแบบวัดเสร็จคนที่	เวลาที่ใช้ในการสอบ(เริ่มสอบเวลา 10.00 น.)		
1	10.35	=	35 นาที
2	10.45	=	45 นาที
3	10.50	=	50 นาที
4	11.00	=	60 นาที
5	11.00	=	60 นาที
6	11.00	=	60 นาที
7	11.00	=	60 นาที
8	11.00	=	60 นาที
9	11.00	=	60 นาที
10	11.05	=	65 นาที
เฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้สอบ			55.50 ≈ 60 นาที

จากตารางที่ 6 ระยะเวลาดำเนินการแบบวัดเสร็จได้เร็วที่สุดใช้ระยะเวลา 35 นาที และใช้ระยะเวลาทำแบบวัดมากที่สุด 65 นาที หรือ 1 ชั่วโมง กับ อีก 5 นาที เฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้สอบ 55.50 นาที หรือประมาณ 60 นาที

การทดลองใช้ครั้งที่ 2

อำนาจจำแนก(Discrimination)รายข้อ การทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมที่สร้างขึ้น ไปใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการใช้เทคนิค 25 เปอร์เซนต์ หากกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำด้วย t - test แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า t มากกว่า 1.75 (Edward, 1957) ซึ่งถือว่าสามารถแยกได้ และสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) โดยการแยกวิเคราะห์รายด้านได้ผลดังปรากฏในตารางที่ 7, 8, 9, 10 และ 11 ดังนี้

ตารางที่ 7 คชนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชนนรวม (r_{xy}) ด้านความซื่อสัตย์

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.94	1.25	2.00	1.51	1.93**	.178
2.	2.38	1.20	1.50	1.16	1.95**	.218**
3.	2.94	1.39	1.88	1.31	3.67*	.045
4.	1.69	1.49	0.81	0.89	2.05**	.079
5.	3.00	1.39	2.06	1.59	1.77**	.352*
6.	2.88	1.31	1.31	1.30	3.41*	.204
7.	2.19	1.68	1.38	1.33	1.50	.014
8.	3.19	1.17	2.44	1.21	1.79**	.067
9.	3.19	1.28	2.00	1.39	2.53**	.107
10.	2.63	1.50	1.25	1.19	2.88*	.115
11.	3.56	0.73	2.75	1.34	2.13**	.032
12.	3.38	1.05	2.44	1.67	1.92**	.014
13.	2.00	1.75	1.31	1.62	1.17	.155
14.	2.50	1.55	1.50	1.21	2.04**	.071
15.	2.38	1.75	1.44	1.50	1.62	.088
16.	3.13	1.02	1.94	1.48	2.64*	.128
17.	2.94	1.77	1.94	1.69	1.64	.050
18.	2.75	1.39	1.88	1.50	1.71	.269**
19.	2.94	0.99	2.13	1.36	1.93**	.219**
20.	3.06	1.24	2.13	1.63	1.82**	.181

ตารางที่ 7 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความซื่อสัตย์

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.25	1.57	1.75	1.57	0.91	.254**
22.	2.88	1.09	2.25	1.48	1.37	.076
23.	3.00	1.03	2.31	1.35	1.60	.342*
24.	2.63	1.59	1.50	1.46	2.09**	.374*
25.	2.63	1.67	1.63	1.67	1.72	.214**
26.	3.00	1.26	1.56	1.36	3.06*	.372*
27.	2.94	1.39	1.63	1.26	2.79*	.351*
28.	2.44	1.82	1.44	0.96	1.92**	.062
29.	2.63	1.41	1.56	1.41	2.18*	.373*
30.	3.00	1.59	1.94	1.44	1.96**	.307*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 7 ข้อความด้านความซื่อสัตย์ มีค่า t ตั้งแต่ 0.91 ถึง 3.67 ข้อที่ 21 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 3 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่า ตั้งแต่ .014 ถึง .374

ตารางที่ 8

คะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
1.	2.94	0.60	2.38	1.13	1.75**	.350*
2.	3.09	0.99	2.41	0.93	2.00**	.252**
3.	3.03	1.48	2.24	1.21	1.84**	.206
4.	3.09	0.87	2.44	0.99	1.97**	.153
5.	3.62	0.78	2.70	1.09	5.82*	.023
6.	2.59	0.93	2.29	1.09	0.83	.152
7.	3.35	0.65	2.79	0.92	2.00**	.309*
8.	3.24	1.13	2.70	1.24	1.29	.313*
9.	3.40	0.63	2.86	0.99	1.86**	.026
10.	3.00	0.70	2.53	0.51	1.96**	.269**
11.	3.46	0.70	2.93	1.03	1.71	.378*
12.	3.71	0.63	3.25	0.79	1.84*	.219**
13.	3.54	0.50	3.33	0.49	1.17	.298**
14.	3.74	0.46	3.23	0.82	2.22**	.354*
15.	3.34	0.82	2.67	0.83	2.31**	.165
16.	2.94	0.89	2.43	0.79	1.76**	.095
17.	3.60	0.74	2.60	0.74	3.85*	.146
18.	3.47	0.75	3.01	1.10	1.39	.136
19.	2.67	0.35	2.22	0.70	2.37**	.189
20.	2.83	1.16	2.12	1.17	1.38	.224**

ตารางที่ 8 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	3.52	0.86	3.00	0.92	1.63	.044
22.	3.34	0.20	2.43	0.88	3.96*	.325*
23.	2.87	1.24	2.13	1.35	1.61	.093
24.	2.27	0.70	1.54	1.04	2.35**	.027
25.	2.92	1.08	2.45	0.92	1.31	.356*
26.	3.55	1.04	2.77	1.12	2.05**	.206**
27.	3.26	0.56	2.76	0.70	2.27**	.298**
28.	3.33	0.99	2.72	0.86	1.85**	.276**
29.	2.97	0.72	2.45	0.62	2.17**	.078
30.	3.23	0.92	2.72	0.67	1.76**	.267**

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 8 ข้อความด้านความมีระเบียบวินัย มีค่า t ตั้งแต่ 0.83 ถึง 5.82 ข้อที่ 6 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 5 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่าตั้งแต่ .023 ถึง .378

ตารางที่ 9 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความอดทน

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t-test	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	3.53	0.62	3.13	0.62	1.82**	.022
2.	3.12	0.88	2.66	0.90	1.44	.152
3.	3.53	0.70	2.99	0.99	1.80**	.121
4.	3.79	0.51	3.46	0.51	1.83**	.314*
5.	3.77	0.52	3.34	0.62	2.15**	.274**
6.	3.66	0.48	3.34	0.48	1.88**	.364*
7.	3.47	0.83	2.34	0.81	3.89*	.278**
8.	3.68	1.05	3.02	0.72	2.06**	.237**
9.	3.10	0.37	2.76	0.64	1.79**	.153
10.	3.46	0.70	3.00	0.70	1.84**	.325*
11.	3.66	0.48	3.32	0.48	2.13**	.372*
12.	3.53	0.51	3.01	0.77	2.26**	.189
13.	3.56	0.51	3.12	0.77	1.91**	.320*
14.	3.80	0.41	3.50	0.41	2.00**	.281**
15.	2.84	1.24	2.13	1.35	1.61	.309*
16.	2.27	0.70	1.54	1.04	2.35**	.081
17.	3.23	0.92	2.72	0.67	1.76**	.291**
18.	3.00	0.91	2.51	0.74	1.69	.162
19.	3.56	0.51	3.12	0.77	1.91**	.447*
20.	2.90	0.77	2.43	0.83	1.68	.119

ตารางที่ 9 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความอดทน

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.18	0.76	1.68	0.69	1.92**	.203**
22.	2.35	1.20	1.91	0.82	1.22	.319*
23.	2.94	0.60	2.38	1.13	1.75**	.372*
24.	3.41	1.02	3.00	1.04	1.14	.261**
25.	3.38	0.89	2.85	0.99	1.61	.419*
26.	2.82	0.84	2.35	0.88	1.57	.045
27.	2.73	0.93	1.97	0.80	2.45**	.089
28.	3.06	0.98	2.65	0.88	1.24	.32*
29.	2.83	1.00	2.41	0.67	1.40	.047
30.	2.08	0.81	1.55	0.75	1.89**	.340*

** p < .05 * p < .01

จากตารางที่ 9 ข้อความด้านความอดทน มีค่า t ตั้งแต่ 1.14 ถึง 3.89 ข้อที่ 24 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 7 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่า ตั้งแต่ .022 ถึง .447

ตารางที่ 10 คชแนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนรวม (r_{xy}) ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	3.20	0.96	2.56	0.96	1.88**	.086
2.	3.03	0.92	2.15	0.89	2.75*	.364*
3.	3.18	0.53	2.75	0.78	1.79**	.180
4.	2.40	0.90	1.90	0.48	2.00**	.350*
5.	2.70	0.78	2.18	0.74	1.93**	.194
6.	3.20	0.72	2.55	0.91	2.24**	.304*
7.	2.98	0.86	2.43	0.84	1.83**	.253**
8.	3.19	0.81	2.55	1.01	2.00**	.436*
9.	3.47	0.52	3.15	0.92	1.23	.231**
10.	3.33	0.99	2.72	0.86	1.85**	.050
11.	3.26	0.56	2.76	0.70	2.27**	.303*
12.	2.48	0.57	2.02	0.66	2.09**	.347*
13.	3.79	0.51	3.46	0.51	1.83**	.189
14.	3.47	0.83	2.34	0.81	3.45*	.123
15.	3.66	0.48	3.34	0.48	1.88**	.061
16.	3.12	0.88	2.66	0.90	1.44	.360*
17.	3.84	0.46	3.51	0.49	1.94**	.264**
18.	3.76	0.48	3.23	0.81	2.21**	.325*
19.	2.53	0.81	2.01	1.06	1.58	.049
20.	3.46	0.70	2.83	1.03	2.03**	.317*

ตารางที่ 10 (ต่อ) คชณนเฉลี่ย (\bar{X}), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชณนรวม (r_{xy}) ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	3.60	0.63	3.11	0.48	2.45**	.084
22.	3.13	0.83	2.46	0.91	2.16**	.245**
23.	3.86	0.51	3.39	0.81	1.96*	.032
24.	3.63	0.96	3.16	0.48	1.74	.128
25.	3.86	0.35	3.37	1.06	1.70	.153
26.	2.96	0.86	2.36	0.91	1.94**	.121
27.	3.33	0.80	2.65	1.25	1.84**	.389*
28.	3.18	0.75	2.65	0.80	1.96**	.310*
29.	3.53	0.64	2.85	0.89	2.43**	.427*
30.	3.57	0.80	2.98	0.95	1.90**	.096

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 10 ข้อความด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่า t ตั้งแต่ 1.23 ถึง 3.45 ข้อที่ 9 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 13 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชณนรวมมีค่าตั้งแต่ .032 ถึง .436

ตารางที่ 11 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความรับผิดชอบ

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	3.70	0.57	3.20	0.79	2.08**	.348*
2.	2.71	1.17	2.21	1.12	1.22	.098
3.	3.26	0.96	2.56	1.08	1.94**	.372*
4.	2.73	0.46	2.26	0.88	1.88**	.083
5.	2.60	0.63	2.11	0.48	2.45**	.417*
6.	2.66	0.48	2.34	0.48	1.88**	.252**
7.	2.73	0.46	2.06	0.79	2.91**	.154
8.	2.26	0.46	1.94	0.51	1.88**	.206**
9.	2.53	0.62	2.13	0.62	1.82**	.376*
10.	2.47	0.52	2.15	0.92	1.23	.265**
11.	2.87	1.24	2.13	0.97	1.89**	.128
12.	2.94	0.89	2.43	0.79	1.70	.260**
13.	2.47	0.75	1.21	1.10	1.39	.050
14.	2.45	0.96	1.83	0.88	1.88**	.086
15.	3.34	0.20	2.43	0.88	3.96*	.279**
16.	2.46	0.59	1.99	0.85	1.81**	.295**
17.	2.16	0.83	1.65	0.86	1.76**	.083
18.	2.55	1.04	1.77	1.12	2.05**	.076
19.	2.97	0.72	2.45	0.62	2.17**	.360*
20.	2.68	1.05	2.02	0.72	2.06**	.355*

ตารางที่ 11 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความรับผิดชอบ

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.66	0.48	2.32	0.48	2.00**	.342*
22.	2.53	0.62	2.13	0.62	1.82**	.190
23.	3.84	0.41	3.32	0.91	2.08**	.135
24.	2.98	0.41	2.63	0.45	2.33**	.461*
25.	3.40	0.50	2.86	0.74	2.45**	.083
26.	3.35	0.79	2.74	0.77	2.18**	.390*
27.	2.66	0.48	2.21	0.82	1.88**	.181
28.	3.84	0.46	3.51	0.49	1.83**	.094
29.	3.46	0.70	3.00	0.70	1.84**	.231**
30.	3.52	0.86	3.00	0.92	1.63	.196

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 11 ข้อความด้านความรับผิดชอบ มีค่า t ตั้งแต่ 1.22 ถึง 3.96 ข้อที่ 2 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 15 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่า ตั้งแต่ .050 ถึง .490

เมื่อได้ค่า t และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมของแต่ละด้านแล้วได้สรุปค่าของข้อความแต่ละข้อของข้อกรรทงดังปรากฏตามตารางที่ 12 ดังนี้



ตารางที่ 12 ค่า t และ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ที่งฉบับ

ข้อที่	ค่า t					r_{xy}				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
1.	1.92	1.75	1.82	1.88	2.08	.178	.350	.022	.086	.348
2.	1.95	2.00	1.44	2.75	1.22	.218	.252	.152	.364	.098
3.	3.67	1.84	1.80	1.79	1.94	.045	.206	.121	.180	.372
4.	2.05	1.97	1.83	2.00	1.88	.079	.153	.314	.356	.083
5.	1.77	5.82	2.15	1.93	2.45	.352	.023	.274	.194	.417
6.	3.41	0.83	1.88	2.24	1.88	.204	.152	.364	.304	.252
7.	1.50	2.00	3.89	1.83	2.91	.014	.309	.278	.253	.154
8.	1.79	1.29	2.06	2.00	1.88	.067	.313	.237	.436	.206
9.	2.53	1.86	1.79	1.23	1.82	.107	.026	.153	.231	.376
10.	2.88	1.96	1.84	1.85	1.23	.115	.269	.325	.050	.265
11.	2.13	1.71	2.13	2.27	1.89	.032	.378	.372	.303	.128
12.	1.92	1.84	2.26	2.09	1.70	.014	.219	.189	.347	.260
13.	1.17	1.17	1.91	1.83	1.39	.155	.298	.320	.189	.050
14.	2.04	2.22	2.00	3.45	1.88	.071	.354	.281	.123	.086
15.	1.62	2.31	1.61	1.88	3.96	.088	.165	.309	.061	.279
16.	2.64	1.76	2.35	1.44	1.81	.128	.095	.081	.360	.295
17.	1.64	3.85	1.76	1.94	1.76	.050	.146	.291	.264	.083
18.	1.71	1.39	1.69	2.21	2.05	.269	.136	.162	.325	.076
19.	1.93	2.37	1.91	1.58	2.17	.219	.189	.447	.049	.360
20.	1.82	1.73	1.68	2.03	2.06	.181	.224	.119	.317	.355

ตารางที่ 12 (ต่อ) ค่า t และ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม(r_{xy}) ทั้งฉบับ

ข้อที่	ค่า t					r_{xy}				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
21.	0.91	1.63	1.92	2.45	2.00	.254	.044	.203	.084	.342
22.	1.37	3.96	1.22	2.16	1.82	.076	.325	.319	.245	.490
23.	1.60	1.61	1.75	1.96	2.08	.342	.093	.372	.032	.135
24.	2.09	2.35	1.14	1.74	2.33	.379	.027	.261	.128	.461
25.	1.72	1.31	1.61	1.70	2.45	.214	.356	.419	.153	.083
26.	3.06	2.05	1.57	1.94	2.18	.372	.206	.045	.121	.390
27.	2.79	2.27	2.45	1.84	1.88	.351	.298	.089	.389	.181
28.	1.92	1.85	1.24	1.96	1.83	.062	.295	.321	.310	.094
29.	2.18	2.17	1.40	2.43	1.84	.373	.078	.047	.427	.231
30.	1.96	1.76	1.89	1.90	1.63	.307	.267	.340	.096	.196

○ ข้อที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ◡ ข้อที่ต้องตัดทิ้งแล้วสร้างใหม่

จากตารางที่ 12 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 เมื่อคัดเลือกข้อกระถงจากอำนาจจำแนก โดยพิจารณาตั้งหนึ่งข้อกระถงมีองค์ประกอบ 5 ด้านถ้าข้อกระถงนั้นมีข้อความที่มีค่า t ต่ำกว่า 1.75 (Edward, 1957) หรือ ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ตั้งแต่ 2 ข้อความ ข้อกระถงข้อนั้นควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข แต่ถ้ามีข้อความที่มีค่า t ต่ำกว่า 1.75 หรือไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติจำนวนตั้งแต่ 3 ข้อความขึ้นไป ข้อกระถงข้อนั้นต้องตัดทิ้งแล้วสร้างใหม่ ปรากฏว่าจาก

การทดลองใช้ครั้งที่ 2 จำนวนข้อกระทงที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขมีจำนวน 19 ข้อ ได้แก่ข้อ 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29 และ 30 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขทางด้านภาษาและรูปภาพให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ส่วนข้อกระทงที่ตัดทิ้งและสร้างใหม่มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 13 และ 18

การทดลองใช้ครั้งที่ 3

อำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ การทดลองใช้ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ไปใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) เช่นเดียวกับการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ดังปรากฏในตารางที่ 13, 14, 15, 16 และ 17 ดังนี้

ตารางที่ 13 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความซื่อสัตย์

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.80	0.47	2.37	1.24	1.79**	.152**
2.	2.43	0.66	2.03	0.93	1.91**	.195*
3.	3.07	0.88	2.57	1.14	1.92**	.203*
4.	3.47	0.88	2.63	1.23	3.00*	.319*
5.	3.03	1.07	2.43	0.96	2.31**	.252*
6.	3.67	0.65	2.87	1.18	3.20*	.448*
7.	2.97	0.68	2.47	0.75	2.63*	.296*
8.	3.40	0.73	2.97	1.00	1.87**	.189**
9.	2.97	0.30	2.70	0.72	1.93**	.209*
10.	2.57	0.71	1.97	1.22	2.31**	.254*
11.	3.43	0.79	2.67	1.07	3.17*	.379*
12.	3.57	0.66	3.30	0.75	1.50	.128
13.	2.67	0.50	2.33	0.75	2.13**	.245*
14.	3.50	0.87	2.90	1.14	2.31**	.261*
15.	3.37	0.91	2.63	0.95	3.08*	.372*
16.	2.77	0.88	2.30	0.97	1.96**	.229*
17.	2.63	0.79	2.00	1.21	2.10**	.236*
18.	3.13	0.97	2.37	0.90	3.17*	.384*
19.	3.07	1.01	2.43	1.10	2.37**	.274*
20.	3.43	0.78	2.97	0.81	2.30**	.248*

ตารางที่ 13 (ต่อ) แนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ด้านความซื่อสัตย์

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	3.37	0.84	2.67	0.95	3.04*	.352*
22.	3.93	0.35	3.67	0.78	1.63	.143**
23.	2.67	0.88	2.27	0.79	1.82**	.178**
24.	3.67	0.71	2.97	0.96	3.18*	.407*
25.	2.93	0.73	2.57	0.73	1.89**	.195*
26.	3.53	0.68	2.93	0.86	3.00*	.350*
27.	3.00	0.97	2.33	0.93	2.68*	.342*
28.	2.87	0.91	2.27	0.86	2.61*	.293*
29.	3.83	0.79	3.37	0.96	2.00**	.232*
30.	2.57	0.81	2.20	0.69	1.95**	.219*

* $p < .05$

** $p < .01$

จากตารางที่ 13 ข้อความด้านความซื่อสัตย์ มีค่า t ตั้งแต่ 1.50 ถึง 3.20 ข้อที่ 12 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 6 มีค่าสูงสุด. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ .128 ถึง .448

ตารางที่ 14 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	3.60	0.51	2.77	0.88	4.37*	.389*
2.	2.97	0.81	2.47	0.87	2.27**	.253*
3.	2.93	0.95	2.50	0.99	1.72**	.163**
4.	3.43	0.66	2.67	0.98	3.46*	.321*
5.	3.30	0.73	2.87	0.96	1.96**	.241*
6.	3.03	0.52	2.70	0.91	1.74**	.181**
7.	3.47	0.81	2.73	0.91	3.36*	.313*
8.	3.53	0.50	3.03	0.87	2.78*	.295*
9.	3.30	0.81	2.90	0.96	1.74**	.193*
10.	3.20	0.78	2.43	0.86	3.67*	.326*
11.	3.50	0.55	2.77	0.91	3.84*	.334*
12.	3.80	0.68	2.73	0.92	5.10*	.451*
13.	3.77	0.48	2.87	0.96	4.50*	.410*
14.	3.93	0.22	2.97	0.95	5.33*	.458*
15.	2.47	0.57	1.80	1.04	3.05*	.298*
16.	2.90	0.39	2.57	0.94	1.74**	.178**
17.	2.93	0.28	2.13	1.06	4.00*	.379*
18.	2.63	0.66	2.23	0.93	1.91**	.221*
19.	2.93	0.79	2.50	1.00	1.87**	.209*
20.	2.97	0.86	2.33	1.10	2.56*	.276*

ตารางที่ 14 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	3.63	0.52	3.17	1.10	2.09**	.249*
22.	2.83	0.40	2.48	1.05	1.91**	.218*
23.	2.17	0.74	1.73	0.98	1.91**	.237*
24.	3.63	0.70	2.47	1.12	4.83*	.411*
25.	2.63	0.71	2.20	1.08	1.79**	.206*
26.	3.23	0.98	2.58	1.25	2.41**	.254*
27.	2.17	0.66	1.57	1.14	2.50*	.271*
28.	2.47	0.73	2.03	1.14	1.76**	.197*
29.	2.57	0.65	2.10	1.18	1.88**	.209*
30.	3.07	0.97	2.47	1.11	2.22**	.252*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 14 ข้อความด้านความมีระเบียบวินัย มีค่า t ตั้งแต่ 1.72 ถึง 5.33 ข้อที่ 3 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 14 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่า ตั้งแต่ .163 ถึง .458

ตารางที่ 15 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความอดทน

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.57	0.81	1.93	1.10	2.37**	.285*
2.	3.23	0.98	2.53	1.25	2.41**	.307*
3.	2.63	0.80	2.20	1.02	1.79**	.199*
4.	2.73	0.45	2.23	1.16	2.17**	.257*
5.	3.67	0.67	2.60	1.13	4.46*	.447*
6.	2.87	0.98	2.33	0.95	2.16**	.256*
7.	2.43	0.66	2.03	1.10	1.74**	.150**
8.	3.27	0.79	2.67	0.94	2.73*	.313*
9.	3.20	0.85	2.73	0.75	2.24**	.278*
10.	3.00	0.94	2.50	0.84	2.17**	.261*
11.	3.20	0.88	2.63	0.75	2.71*	.313*
12.	2.87	0.97	2.33	0.94	2.16**	.245*
13.	3.33	0.80	2.73	0.88	2.73*	.314*
14.	3.73	0.59	3.20	1.15	2.21**	.271*
15.	2.20	0.55	1.87	0.71	2.06**	.237*
16.	2.87	1.04	2.30	1.13	2.04**	.225*
17.	3.17	0.88	2.70	1.04	1.88**	.206*
18.	2.47	0.85	1.87	1.11	2.40**	.291*
19.	2.07	1.29	1.57	0.75	1.85**	.203*
20.	2.70	0.79	1.93	1.22	2.85*	.326*

ตารางที่ 15 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความอดทน

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.47	0.88	2.03	1.08	1.76**	.153**
22.	3.13	1.25	2.33	1.07	2.67*	.309*
23.	2.83	0.55	2.27	0.91	2.95*	.360*
24.	3.27	0.82	2.43	0.95	3.65*	.375*
25.	3.13	0.97	2.77	0.74	1.64	.128
26.	2.60	0.95	1.90	0.89	2.92*	.334*
27.	2.57	0.61	1.77	0.95	3.81*	.392*
28.	3.43	0.89	2.40	1.10	3.96*	.399*
29.	2.50	0.75	1.73	1.19	2.96*	.371*
30.	2.90	0.96	2.47	0.93	1.79**	.196*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 15 ข้อความด้านความอดทน มีค่า t ตั้งแต่ 1.64 ถึง 4.46 ข้อที่ 25 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 5 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่าตั้งแต่ .128 ถึง .447

ตารางที่ 16 คยแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคยแนนรวม (r_{xy}) ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.77	0.73	2.23	1.25	2.08**	.241*
2.	3.17	0.94	2.43	1.05	2.85*	.285*
3.	2.83	0.46	2.13	0.97	3.50*	.314*
4.	3.03	0.96	2.57	1.08	1.77**	.169**
5.	2.93	0.95	2.47	0.96	1.84**	.195*
6.	2.90	0.98	2.43	0.94	1.88**	.203*
7.	2.07	1.29	1.57	0.75	1.85**	.198*
8.	2.53	0.85	1.50	1.20	3.82*	.355*
9.	2.20	0.55	1.83	0.78	2.18**	.245*
10.	3.47	0.88	2.83	1.08	2.56*	.250*
11.	3.10	0.74	2.47	1.01	2.74*	.262*
12.	2.90	1.25	1.97	1.08	3.10*	.300*
13.	3.30	0.74	2.90	1.18	1.60	.151**
14.	2.80	1.17	2.23	1.12	1.90**	.217*
15.	2.87	0.56	1.73	1.27	4.16*	.419*
16.	3.23	0.97	2.77	0.95	1.84**	.186**
17.	2.90	1.08	2.03	0.94	3.35*	.307*
18.	2.73	1.13	2.30	1.12	1.48	.124
19.	2.63	0.78	1.67	1.28	3.56*	.326*
20.	2.70	0.82	2.03	1.17	2.58*	.245*

ตารางที่ 16 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	3.00	0.71	2.70	0.73	1.58	.129
22.	2.43	0.78	1.67	1.10	3.04*	.291*
23.	3.47	0.96	2.30	1.17	4.18*	.424*
24.	2.60	0.63	2.23	0.48	2.64*	.256*
25.	2.73	0.46	2.27	0.88	2.56*	.245*
26.	3.07	0.70	2.47	0.96	2.73*	.258*
27.	2.77	0.55	2.33	1.07	2.00**	.227*
28.	3.37	0.97	2.63	1.14	2.74*	.278*
29.	3.07	1.01	2.60	0.90	1.88**	.201*
30.	2.97	0.68	2.53	1.22	1.76**	.158**

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 16 ข้อความด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่า t ตั้งแต่ 1.48 ถึง 4.18 ข้อที่ 18 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 23 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่า ตั้งแต่ .124 ถึง .424

ตารางที่ 17 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความรับผิดชอบ

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.93	0.75	2.33	1.13	2.40**	.221*
2.	2.87	1.20	1.90	0.81	1.81**	.178**
3.	2.93	1.39	1.87	1.31	3.03*	.274*
4.	2.70	1.11	2.20	0.89	1.92**	.192*
5.	3.00	1.39	2.06	1.11	2.85*	.276*
6.	2.87	1.31	1.93	0.96	3.13*	.296*
7.	2.20	0.91	1.47	1.33	2.52*	.248*
8.	3.20	0.60	2.43	1.21	3.06*	.279*
9.	3.17	0.79	2.73	0.98	1.91**	.183**
10.	2.63	1.12	1.97	0.64	2.75*	.272*
11.	3.57	0.73	2.83	1.50	2.47*	.243*
12.	3.07	1.02	2.43	1.10	2.37**	.218*
13.	2.23	0.26	1.83	0.79	2.67*	.271*
14.	2.57	1.18	2.13	0.69	1.76**	.134
15.	2.40	1.02	1.93	1.13	1.68	.115
16.	3.13	1.02	2.63	0.80	2.08**	.212*
17.	2.93	1.06	2.47	1.02	1.70**	.132
18.	2.97	1.39	2.43	0.93	1.80**	.162**
19.	2.93	0.99	2.50	0.87	1.79**	.158**
20.	3.07	1.24	2.63	0.81	1.63	.111

ตารางที่ 17 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความรับผิดชอบ

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.43	1.21	1.97	0.69	1.84**	.181**
22.	2.87	1.09	2.27	1.10	2.14**	.215*
23.	3.00	1.03	2.37	0.98	2.42**	.228*
24.	2.73	0.96	2.23	1.06	1.92**	.189**
25.	2.63	1.33	2.03	0.93	2.00**	.201*
26.	3.00	0.77	2.57	0.86	2.05**	.208*
27.	2.93	0.96	2.33	1.26	2.07**	.210*
28.	2.43	1.15	1.97	0.96	1.70**	.132
29.	3.63	0.98	2.77	1.28	2.97*	.284*
30.	3.03	0.73	2.47	1.03	2.44**	.241*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 17 ข้อความด้านความรับผิดชอบ มีค่า t ตั้งแต่ 1.63 ถึง 3.13 ข้อที่ 20 มีค่า t ต่ำสุด และข้อที่ 6 มีค่าสูงสุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมมีค่า ตั้งแต่ .111 ถึง .296

เมื่อได้ค่า t และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวมของแต่ละด้านแล้วได้สรุปค่าของข้อความแต่ละข้อของแต่ละข้อกระทงดังปรากฏตามตารางที่ 18 ดังนี้

ตารางที่ 18 ค่า t และ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ทั้งฉบับ

ข้อที่	ค่า t					r_{xy}				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
1.	1.79	4.37	2.37	2.08	2.4	.152	.389	.285	.241	.221
2.	1.91	2.27	2.41	2.85	1.81	.195	.253	.307	.285	.178
3.	1.92	1.72	1.79	3.50	3.03	.203	.163	.199	.314	.274
4.	3.00	3.46	2.17	1.77	1.92	.319	.321	.257	.169	.192
5.	2.31	1.96	4.46	1.84	2.85	.252	.241	.447	.195	.276
6.	3.20	1.74	2.16	1.88	3.13	.448	.181	.256	.203	.296
7.	2.63	3.36	1.74	1.85	2.52	.296	.313	.150	.198	.248
8.	1.87	2.78	2.73	3.82	3.06	.189	.295	.313	.355	.279
9.	1.93	1.74	2.24	2.18	1.91	.209	.193	.278	.245	.183
10.	2.31	3.67	2.17	2.56	2.75	.254	.326	.261	.250	.272
11.	3.17	3.84	2.71	2.74	2.47	.379	.334	.313	.262	.243
12.	1.50	5.09	2.16	3.10	2.37	.128	.451	.245	.300	.218
13.	2.13	4.50	2.73	1.60	2.67	.245	.410	.314	.151	.271
14.	2.31	5.33	2.21	1.90	1.76	.261	.450	.271	.217	.134
15.	3.08	3.05	2.06	4.16	1.68	.372	.298	.237	.419	.115
16.	1.96	1.74	2.04	1.84	2.08	.229	.178	.225	.186	.212
17.	2.10	4.00	1.88	3.35	1.70	.236	.379	.206	.307	.132
18.	3.17	1.91	2.40	1.48	1.80	.384	.221	.291	.124	.162
19.	2.37	1.87	1.85	3.56	1.79	.274	.209	.203	.326	.158
20.	2.30	2.56	2.85	2.58	1.63	.248	.276	.326	.245	.111

ตารางที่ 18 (ต่อ) ค่า t และ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ที่จับ

ข้อที่	ค่า t					r_{xy}				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
21.	3.04	2.09	1.76	1.58	1.84	.352	.249	.153	.129	.181
22.	1.63	1.91	2.67	3.04	2.14	.143	.218	.309	.291	.215
23.	1.82	1.91	2.95	4.18	2.42	.178	.237	.360	.424	.228
24.	3.18	4.83	3.65	2.64	1.92	.407	.411	.375	.256	.189
25.	1.89	1.79	1.64	2.56	2.00	.195	.206	.128	.245	.201
26.	3.00	2.41	2.92	2.73	2.05	.350	.254	.334	.258	.208
27.	2.68	2.50	3.81	2.00	2.07	.342	.271	.392	.227	.210
28.	2.61	1.76	3.96	2.74	1.70	.293	.197	.399	.278	.182
29.	2.00	1.88	2.96	1.88	2.97	.232	.209	.371	.201	.284
30.	1.95	2.22	1.79	1.77	2.43	.219	.252	.196	.158	.241

○ ข้อที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

การทดลองใช้ครั้งที่ 3 เมื่อคัดเลือกข้อกระตงจากอำนาจจำแนก โดยใช้เกณฑ์ การพิจารณาตัดข้อกระตงเช่นเดียวกับการทดลองใช้ครั้งที่ 2 จากตารางที่ 18 ปรากฏว่า ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขมีทั้งหมด 8 ข้อ คือ ข้อ 12, 13, 15, 18, 20, 21, 22 และ 25 เมื่อปรับปรุงแก้ไขเสร็จจึงจัดทำแบบวัดแล้วนำไปใช้จริงเพื่อหาคุณภาพ

ใช้จริงเพื่อหาคุณภาพ

ในการหาคุณภาพ ผู้วิจัยนำแบบวัดที่พัฒนาดีแล้วจากการทดลองใช้ครั้งที่ 3 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นการหาคุณภาพ จำนวน 809 คน ได้ผลดังนี้

1. สถิติภาคบรรยายของแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมห้าด้าน ดังปรากฏในตารางที่ 19 ดังนี้

ตารางที่ 19 ค่าสถิติภาคบรรยายของแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

ค่าสถิติภาคบรรยาย	คุณลักษณะด้านจริยธรรม				
	ก	ข	ค	ง	จ
จำนวนคน	809	809	809	809	809
คะแนนเต็ม	120	120	120	120	120
คะแนนสูงสุด	107	107	98	95	98
คะแนนต่ำสุด	25	23	16	14	23
พิสัย	82	84	82	81	75
คะแนนเฉลี่ย	66.93	61.65	56.49	53.12	62.59
มัธยฐาน	67.00	62.00	56.00	53.00	63.00
ฐานนิยม	70.00	62.00	54.00	55.00	65.00
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	12.60	10.31	8.91	11.99	12.83
สัมประสิทธิ์การกระจาย	18.83 %	16.73 %	15.78 %	22.58 %	20.49 %
ค่าความเบ้	0.04	-0.08	0.19	0.12	-0.07
ค่าความโค้ง	-0.06	0.62	0.92	0.11	-0.14

หมายเหตุ ก แทน ด้านความซื่อสัตย์ ข แทน ด้านความมีระเบียบวินัย
 ค แทน ด้านความอดทน ง แทน ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
 จ แทน ด้านความรับผิดชอบ

จากตารางที่ 19 แสดงว่าแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ เมื่อแยกรายด้านจะได้จำนวนข้อความที่วัดด้านละ 30 ข้อความ ดังนั้น คชแนบเต็มด้านละ 120 คชแนบ มีจำนวนผู้เข้าสอบ 809 คน ด้านความซื่อสัตย์ คชแนบต่ำสุด เท่ากับ 25 คชแนบ คชแนบสูงสุด 107 คชแนบ ค่าพิสัย 82 คชแนบเฉลี่ย 66.93 ค่ามัธยฐาน 67 ค่าฐานนิยม 70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.60 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 18.83 % ค่าความเบ้ 0.04 และ ค่าความโด่งแบน -0.06

ด้านความมีระเบียบวินัย คชแนบต่ำสุด เท่ากับ 23 คชแนบ คชแนบสูงสุด 107 คชแนบ ค่าพิสัย 84 คชแนบเฉลี่ย 61.65 ค่ามัธยฐาน 62 ค่าฐานนิยม 62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.31 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 16.73 % ค่าความเบ้ -0.08 และ ค่าความโด่งแบน 0.62

ด้านความอดทน คชแนบต่ำสุด เท่ากับ 16 คชแนบ คชแนบสูงสุด 98 คชแนบ ค่าพิสัย 82 คชแนบเฉลี่ย 56.49 ค่ามัธยฐาน 56 ค่าฐานนิยม 54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.91 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 15.78 % ค่าความเบ้ 0.19 และ ค่าความโด่งแบน 0.92

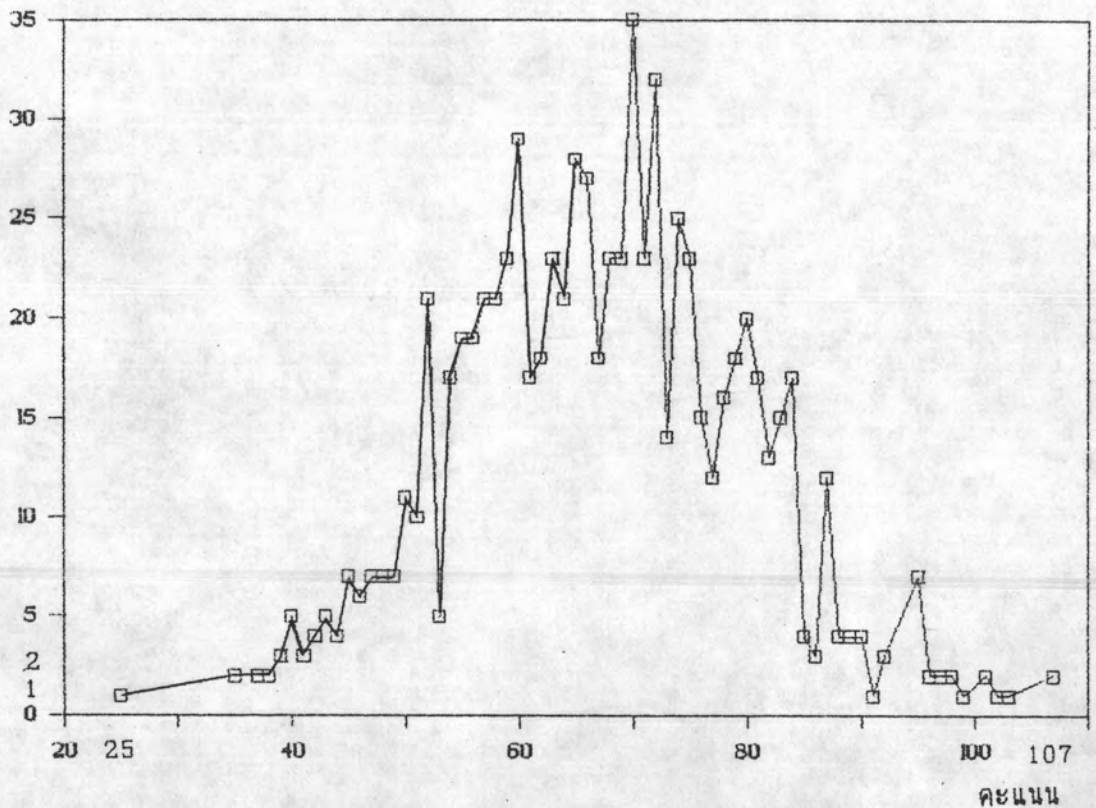
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง คชแนบต่ำสุด เท่ากับ 14 คชแนบ คชแนบสูงสุด 95 คชแนบ ค่าพิสัย 81 คชแนบเฉลี่ย 53.12 ค่ามัธยฐาน 53 ค่าฐานนิยม 55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.99 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 22.58 % ค่าความเบ้ 0.12 และ ค่าความโด่งแบน 0.11

ด้านความรับผิดชอบ คชแนบต่ำสุด เท่ากับ 23 คชแนบ คชแนบสูงสุด 98 คชแนบ ค่าพิสัย 75 คชแนบเฉลี่ย 62.59 ค่ามัธยฐาน 63 ค่าฐานนิยม 65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.83 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 20.49 % ค่าความเบ้ -0.074 และ ค่าความโด่งแบน -0.14

การแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความซื่อสัตย์

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 809 คน

จำนวนนักเรียน



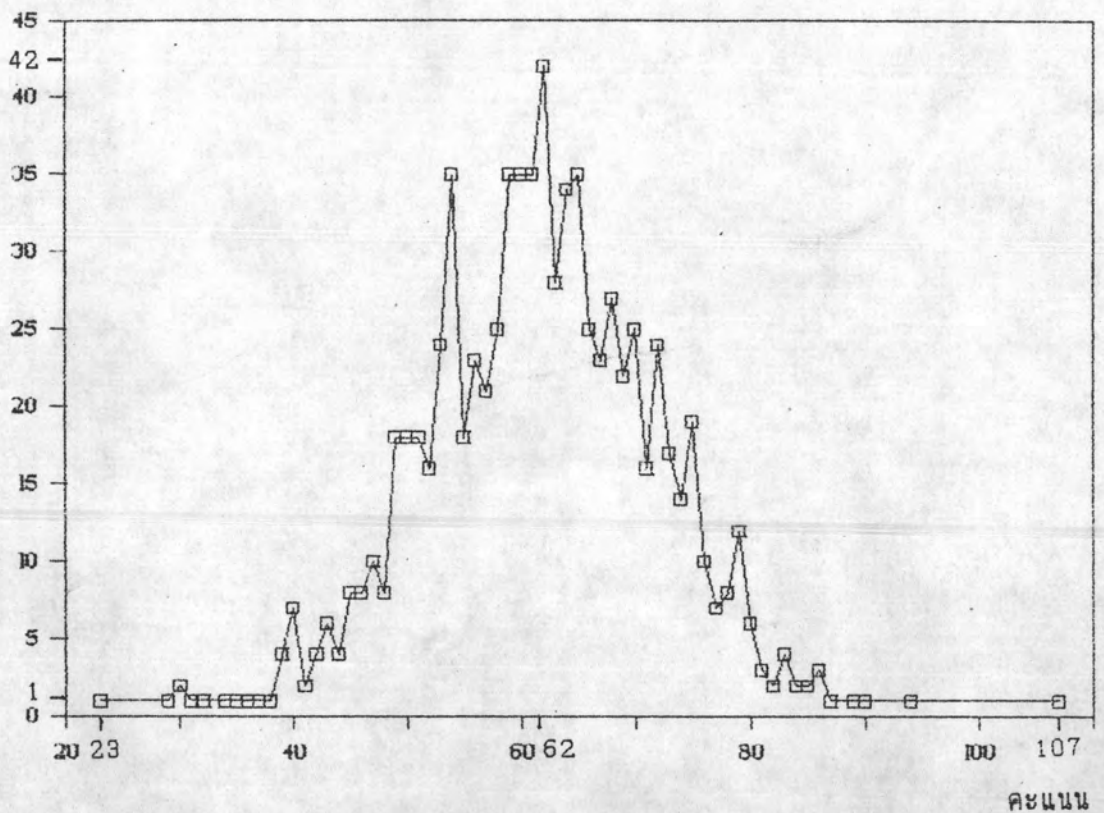
แผนภาพที่ 6 แสดงการแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความซื่อสัตย์

จากแผนภาพที่ 6 แสดงว่ามีผู้เข้าสอบ 809 คน มีผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 25 คะแนน จำนวน 1 คน และได้คะแนนสูงสุด 107 คะแนน จำนวน 2 คน คะแนนที่มีความถี่มากที่สุดคือคะแนนที่ 70 มีผู้ทำได้ 35 คน จากกราฟข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่ได้คะแนนค่อนข้างไปทางต่ำ

การแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความมีระเบียบวินัย

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 809 คน

จำนวนนักเรียน



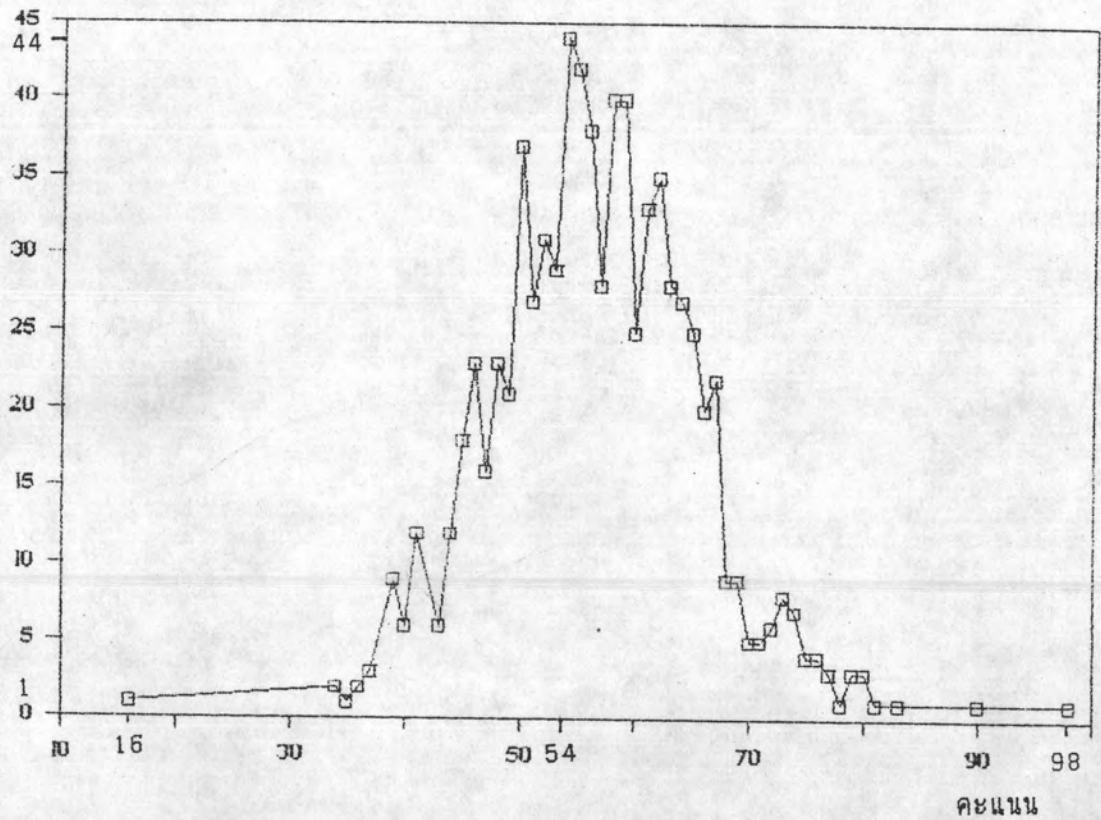
แผนภาพที่ 7 แสดงการแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความมีระเบียบวินัย

จากแผนภาพที่ 7 แสดงว่ามีผู้เข้าสอบ 809 คน มีผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 23 คะแนน จำนวน 1 คน และได้คะแนนสูงสุด 107 คะแนน จำนวน 1 คน คะแนนที่มีความถี่มากที่สุดคือคะแนนที่ 62 มีผู้ทำได้ 42 คน จากกราฟข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูง

การแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความอดทน

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 809 คน

จำนวนนักเรียน



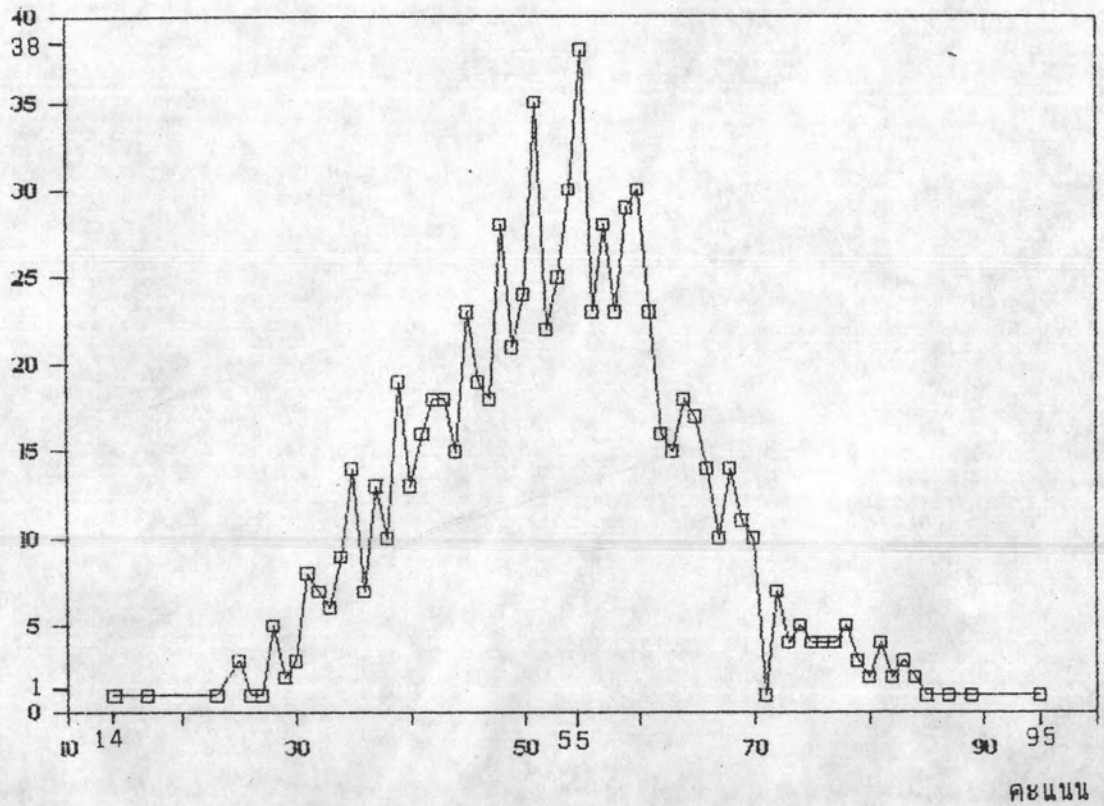
แผนภาพที่ 8 แสดงการแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความอดทน

จากแผนภาพที่ 8 แสดงว่ามีผู้เข้าสอบ 809 คน มีผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 16 คะแนน จำนวน 1 คน และได้คะแนนสูงสุด 98 คะแนน จำนวน 1 คน คะแนนที่มีความถี่มากที่สุดคือคะแนนที่ 54 มีผู้ทำได้ 44 คน จากกราฟข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่ได้คะแนนค่อนข้างไปทางต่ำ

การแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 809 คน

จำนวนนักเรียน



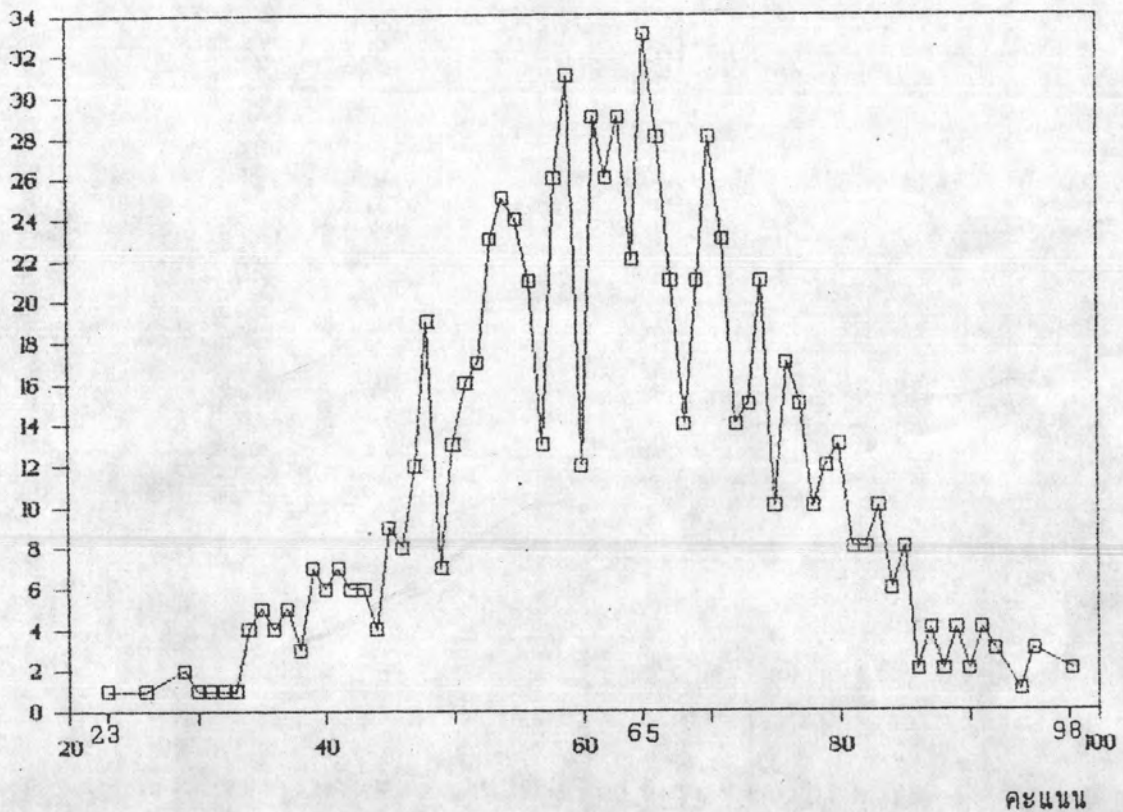
แผนภาพที่ 9 แสดงการแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

จากแผนภาพที่ 9 แสดงว่ามีผู้เข้าสอบ 809 คน มีผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 14 คะแนน จำนวน 1 คน และได้คะแนนสูงสุด 95 คะแนน จำนวน 1 คน คะแนนที่มีความถี่มากที่สุดคือคะแนนที่ 55 มีผู้ทำได้ 38 คน จากกราฟข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่ได้คะแนนค่อนข้างไปทางต่ำ

การแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความรับผิดชอบ

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 809 คน

จำนวนนักเรียน



แผนภาพที่ 10 แสดงการแจกแจงความถี่ของคะแนนด้านความรับผิดชอบ

จากแผนภาพที่ 10 แสดงว่ามีผู้เข้าสอบ 809 คน มีผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 23 คะแนน จำนวน 1 คน และได้คะแนนสูงสุด 98 คะแนน จำนวน 2 คน คะแนนที่มีความถี่มากที่สุดคือคะแนนที่ 65 มีผู้ทำได้ 33 คน จากกราฟข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูง

2. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ การทดลองใช้เพื่อหา
คุณภาพผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วจากการทดลองใช้ครั้งที่ 3 ไปใช้ทดสอบกลุ่ม
ตัวอย่างจำนวน 809 คน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสหสัมพันธ์
ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) เช่นเดียวกับการทดลองใช้ครั้งที่ 2
และ 3 ดังปรากฏในตารางที่ 20, 21, 22, 23 และ 24 ดังนี้

ตารางที่ 20 คยแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคยแนนรวม (r_{xy}) ด้านความซื่อสัตย์

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.88	1.26	2.34	1.39	4.19*	.176*
2.	2.86	1.09	1.85	1.27	8.87*	.276*
3.	2.93	1.14	1.86	1.48	8.43*	.317*
4.	1.89	1.48	1.28	1.32	4.49*	.157*
5.	2.61	1.34	1.68	1.40	7.05*	.262*
6.	2.34	1.33	1.42	1.31	7.24*	.264*
7.	2.36	1.47	1.49	1.38	6.22*	.248*
8.	2.92	1.29	1.73	1.42	9.02*	.327*
9.	2.93	1.29	1.91	1.50	7.47*	.267*
10.	2.42	1.34	1.71	1.29	5.59*	.234*
11.	3.23	1.12	1.98	1.47	9.87*	.335*
12.	2.755	1.29	1.48	1.37	9.90*	.354*
13.	2.06	1.35	1.52	1.37	4.13*	.178*
14.	2.44	1.33	1.67	1.37	5.91*	.242*
15.	2.41	1.44	1.45	1.43	6.88*	.271*
16.	2.94	1.16	1.97	1.41	7.81*	.319*
17.	3.31	1.24	1.99	1.51	9.89*	.348*
18.	2.62	1.25	1.61	1.37	7.97*	.296*
19.	2.40	1.40	1.57	1.36	6.23*	.268*
20.	3.06	1.12	1.95	1.46	8.79*	.339*

ตารางที่ 20 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความซื่อสัตย์

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.96	1.34	1.68	1.38	9.77*	.350*
22.	3.06	1.04	2.11	1.47	7.74*	.293*
23.	3.19	0.95	1.89	1.30	11.70*	.372*
24.	3.13	1.24	1.54	1.38	12.50*	.418*
25.	2.33	1.43	1.27	1.38	7.87*	.286*
26.	2.76	1.23	1.64	1.35	8.99*	.347*
27.	3.05	1.16	1.76	1.38	10.44*	.366*
28.	2.46	1.32	1.49	1.36	7.54*	.306*
29.	3.07	1.19	1.73	1.51	10.24*	.353*
30.	2.96	1.33	1.64	1.53	9.48*	.328*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 20 ข้อความด้านความซื่อสัตย์ มีค่า t ตั้งแต่ 4.13 ถึง 12.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อความของด้านความซื่อสัตย์แต่ละข้อ สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงมีคชแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มต่ำ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับคชแนนรวมของทุกข้อความด้านความซื่อสัตย์มีค่าอยู่ระหว่าง .157 ถึง .418 ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชแนนรวมต่ำสุด คือ ข้อ 4 และข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชแนนรวมสูงสุด คือ ข้อ 24

ตารางที่ 21 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.81	1.31	1.79	1.20	8.08*	.362*
2.	2.70	1.16	1.82	1.29	7.60*	.299*
3.	2.11	1.32	1.33	1.13	6.73*	.251*
4.	2.89	1.24	1.92	1.42	7.70*	.284*
5.	2.022	1.34	1.34	1.25	5.55*	.219*
6.	2.87	1.16	1.95	1.35	7.71*	.309*
7.	1.95	1.24	1.55	1.21	3.44*	.344*
8.	2.17	1.25	7.16	2.01	7.16*	.269*
9.	3.01	1.40	1.69	1.26	2.57*	.112*
10.	2.66	1.25	1.79	1.39	6.88*	.237*
11.	2.26	1.21	1.42	1.33	7.01*	.285*
12.	2.32	1.38	1.68	1.29	5.11*	.206*
13.	2.98	1.25	1.86	1.48	8.68*	.312*
14.	2.49	1.30	1.42	1.38	8.47*	.299*
15.	3.09	1.13	1.91	1.36	10.00*	.359*
16.	2.316	1.63	1.18	1.39	7.90*	.278*
17.	2.76	1.02	1.97	1.25	7.30*	.271*
18.	2.11	1.26	1.49	1.27	5.20*	.200*
19.	2.53	1.27	1.91	1.38	5.00*	.208*
20.	2.43	1.30	1.57	1.26	7.35*	.286*

ตารางที่ 21 (ต่อ) คชแนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนรวม (r_{xy}) ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	1.89	1.42	0.97	1.19	7.45*	.271*
22.	2.94	1.16	1.77	1.55	9.06*	.307*
23.	2.99	1.14	2.04	1.34	8.13*	.336*
24.	2.77	1.19	1.09	1.29	7.05*	.244*
25.	2.73	1.31	1.89	1.36	6.74*	.246*
26.	2.43	1.21	1.43	1.24	8.59*	.309*
27.	2.49	1.20	1.32	1.25	10.12*	.371*
28.	2.34	1.25	1.36	1.18	8.56*	.304*
29.	2.37	1.26	1.54	1.24	7.03*	.273*
30.	2.33	1.32	1.89	1.25	3.57*	.150*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 21 ข้อความด้านความมีระเบียบวินัย มีค่า t ตั้งแต่ 2.57 ถึง 10.12 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อความของด้านความมีระเบียบวินัยแต่ละข้อ สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงมีคชแนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มต่ำ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความ กับ คชแนรวมของทุกข้อความด้านความมีระเบียบวินัย มีค่าอยู่ระหว่าง .112 ถึง .371 ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชแนรวมต่ำสุด คือ ข้อ 9 และข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชแนรวมสูงสุดคือ ข้อ 27

ตารางที่ 22 คยแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคยแนนรวม (r_{xy}) ด้านความอดทน

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.75	1.24	2.21	1.26	4.56*	.163*
2.	2.53	1.24	2.19	1.37	3.69*	.106*
3.	2.25	1.22	1.64	1.28	5.03*	.205*
4.	2.46	1.26	1.84	1.23	5.11*	.213*
5.	2.06	1.29	1.53	1.28	4.26*	.173*
6.	2.75	1.30	2.23	1.42	3.94*	.176*
7.	2.16	1.22	1.33	1.13	7.50*	.295*
8.	2.47	1.29	2.22	1.36	1.95**	.107*
9.	1.83	1.29	0.97	1.11	7.51*	.254*
10.	1.79	1.29	0.96	1.15	7.18*	.261*
11.	2.38	1.18	1.79	1.08	5.41*	.202*
12.	2.09	1.35	1.19	1.24	7.19*	.266*
13.	2.29	1.29	1.42	1.17	7.30*	.299*
14.	2.18	1.26	1.15	1.10	9.10*	.363*
15.	1.86	1.29	1.31	1.24	4.55*	.216*
16.	2.08	1.25	1.41	1.09	5.96*	.211*
17.	1.99	1.35	1.39	1.28	4.72*	.194*
18.	2.03	1.24	1.05	1.09	8.76*	.318*
19.	2.32	1.32	1.41	1.19	7.52*	.265*
20.	2.07	1.31	1.12	1.22	7.81*	.316*

ตารางที่ 22 (ต่อ) คชณนเฉลี (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชณนรวม (r_{xy}) ด้านความอดทน

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.33	1.27	1.46	1.11	7.61*	.249*
22.	2.19	1.19	1.59	1.08	5.55*	.236*
23.	1.94	1.25	0.96	0.98	9.20*	.309*
24.	2.38	1.25	1.77	1.36	4.89*	.202*
25.	2.24	1.23	1.33	1.17	7.85*	.289*
26.	2.41	1.24	1.65	1.20	6.46*	.255*
27.	2.54	1.21	1.83	1.31	5.84*	.219*
28.	2.39	1.28	1.79	1.21	4.96*	.175*
29.	2.30	1.18	1.56	1.20	6.43*	.243*
30.	1.99	1.29	1.21	1.19	6.58*	.261*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 22 ข้อความด้านความอดทน มีค่า t ตั้งแต่ 1.95 ถึง 9.20 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อความของด้านความอดทนแต่ละข้อ สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ข้อ 8 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่กลุ่มสูงมีคชณนเฉลีมากกว่ากลุ่มต่ำ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับคชณนรวมของทุกข้อความด้านความอดทน มีค่าอยู่ระหว่าง .106 ถึง .363 ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชณนรวมต่ำสุด คือ ข้อ 2 และ ข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชณนรวมสูงสุดคือ ข้อ 14

ตารางที่ 23 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	2.03	1.48	1.65	1.34	2.81*	.131*
2.	2.04	1.44	0.69	0.97	11.62*	.425*
3.	2.42	1.27	1.26	1.16	10.09*	.335*
4.	2.16	1.40	0.94	0.99	10.69*	.389*
5.	2.45	1.35	1.39	1.29	8.39*	.320*
6.	2.19	1.34	0.85	0.99	12.10*	.416*
7.	2.44	1.38	1.96	1.36	3.69*	.147*
8.	2.07	1.31	1.15	1.15	7.91*	.306*
9.	2.09	1.37	0.94	1.31	8.62*	.310*
10.	2.78	1.28	2.33	1.35	3.64*	.141*
11.	1.91	1.41	0.62	1.08	10.88*	.369*
12.	2.54	1.31	1.29	1.28	10.06*	.344*
13.	2.22	1.42	1.12	1.27	8.71*	.313*
14.	2.25	1.36	1.19	1.20	8.73*	.312*
15.	2.58	1.29	1.27	1.25	10.93*	.389*
16.	2.38	1.44	1.75	1.29	4.88*	.185*
17.	1.99	1.28	1.25	1.07	6.58*	.265*
18.	2.17	1.29	1.41	1.24	6.32*	.224*
19.	2.01	1.44	1.12	1.19	7.18*	.261*
20.	2.16	1.41	1.34	1.33	6.34*	.239*



ตารางที่ 23 (ต่อ) คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	1.94	1.41	0.68	1.01	10.87*	.388*
22.	1.79	1.37	0.91	1.13	7.42*	.273*
23.	1.83	1.35	0.59	0.88	11.56*	.431*
24.	2.53	1.26	1.25	1.11	11.38*	.378*
25.	2.41	1.35	1.78	1.33	4.98*	.184*
26.	2.38	1.35	0.84	1.09	13.31*	.449*
27.	2.14	1.35	1.53	1.29	4.89*	.217*
28.	2.47	1.48	1.49	1.44	7.06*	.265*
29.	2.18	1.27	1.13	1.17	9.13*	.337*
30.	2.72	1.33	1.56	1.38	9.02*	.312*

** $p < .05$ ** $p < .01$

จากตารางที่ 23 ข้อความด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่า t ตั้งแต่ 2.81 ถึง 13.31 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อความของด้านความเชื่อมั่นในตนเองแต่ละข้อ สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงมีคชแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มต่ำ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับคชแนนรวม ของ ทุกข้อความด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าอยู่ระหว่าง .131 ถึง .449 ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชแนนรวมต่ำสุด คือ ข้อ 1 และ ข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคชแนนรวมสูงสุดคือ ข้อ 26

ตารางที่ 24 คชแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคชแนนรวม (r_{xy}) ด้านความรับผิดชอบ

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	1.45	1.45	1.07	1.29	2.87*	.115*
2.	2.03	1.55	1.25	1.33	5.64*	.215*
3.	2.72	1.37	1.81	1.53	6.54*	.253*
4.	2.38	1.29	2.11	1.39	2.14*	.100*
5.	2.91	1.33	2.14	1.54	5.57*	.254*
6.	3.16	1.29	1.96	1.56	8.70*	.309*
7.	2.73	1.31	1.44	1.35	10.02*	.341*
8.	2.69	1.42	1.96	1.53	5.21*	.207*
9.	2.41	1.51	1.39	1.41	7.16*	.269*
10.	2.87	1.32	1.63	1.35	9.63*	.366*
11.	2.33	1.37	1.82	1.42	3.80*	.191*
12.	2.84	1.24	1.60	1.38	9.77*	.316*
13.	1.76	1.43	1.36	1.32	3.09*	.122*
14.	2.98	1.19	1.95	1.48	7.94*	.274*
15.	2.61	1.35	1.74	1.37	6.61*	.249*
16.	2.58	1.33	1.57	1.32	7.96*	.313*
17.	2.36	1.39	1.19	1.32	8.96*	.328*
18.	3.07	1.15	1.52	1.28	13.17*	.409*
19.	2.82	1.37	1.54	1.39	9.60*	.360*
20.	2.26	1.50	1.22	1.29	7.78*	.329*

ตารางที่ 24 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) , ค่า t รายข้อ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ด้านความรับผิดชอบ

ข้อความที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่า t	r_{xy}
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
21.	2.82	1.32	1.75	1.50	7.90*	.288*
22.	2.64	1.34	1.19	1.33	11.21*	.396*
23.	2.83	1.34	1.76	1.55	7.65*	.293*
24.	2.37	1.46	1.22	1.34	8.51*	.297*
25.	2.77	1.42	1.47	1.44	9.42*	.356*
26.	2.69	1.37	1.46	1.45	9.03*	.309*
27.	3.07	1.17	1.46	1.44	12.77*	.410*
28.	2.58	1.43	1.23	1.38	10.02*	.359*
29.	2.63	1.46	1.35	1.35	9.44*	.339*
30.	2.95	1.32	1.50	1.47	10.76*	.343*

** $p < .05$ * $p < .01$

จากตารางที่ 24 ข้อความด้านความรับผิดชอบ มีค่า t ตั้งแต่ 2.14 ถึง 13.17 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อความของด้านความรับผิดชอบแต่ละข้อ สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มต่ำ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับคะแนนรวมของทุกข้อความด้านความรับผิดชอบมีค่าอยู่ระหว่าง .100 ถึง .410 ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมต่ำสุด คือ ข้อ 4 และข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงสุด คือ ข้อ 27

เมื่อได้ค่า t และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมของแต่ละด้านแล้วได้สรุปค่าของข้อความแต่ละข้อของแต่ละข้อทรงดังปรากฏตามตารางที่ 25 ดังนี้

ตารางที่ 25 ค่า t และ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ทั้งฉบับ

ข้อที่	ค่า t					r_{xy}				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
1.	4.19	8.08	4.56	2.81	2.87	.176	.362	.163	.131	.115
2.	8.87	7.60	2.69	11.62	5.64	.276	.299	.106	.425	.215
3.	8.43	6.73	5.03	10.09	6.54	.317	.251	.205	.335	.253
4.	4.49	7.70	5.11	10.69	2.14	.157	.284	.213	.389	.100
5.	7.05	5.55	4.26	8.39	5.57	.262	.219	.173	.320	.254
6.	7.24	7.71	3.94	12.10	8.70	.264	.309	.176	.416	.309
7.	6.22	3.44	7.50	3.69	10.02	.248	.134	.295	.147	.341
8.	9.02	7.16	1.95	7.91	5.21	.327	.269	.107	.306	.207
9.	7.47	2.57	7.51	8.62	7.16	.267	.112	.254	.310	.269
10.	5.59	6.88	7.18	3.64	9.63	.234	.237	.261	.141	.366
11.	9.87	7.01	5.41	10.88	3.80	.335	.285	.202	.369	.191
12.	9.90	5.11	7.19	10.06	9.77	.354	.206	.266	.344	.316
13.	4.13	8.68	7.30	8.71	3.09	.178	.312	.299	.313	.122
14.	5.91	8.47	9.10	8.73	7.94	.242	.299	.363	.312	.274
15.	6.88	10.00	4.55	10.93	6.61	.271	.359	.216	.389	.249
16.	7.81	7.90	5.96	4.88	7.96	.319	.278	.211	.185	.313
17.	9.89	7.30	4.72	6.58	8.96	.348	.271	.194	.265	.328

ตารางที่ 25 (ต่อ) ค่า t และ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{xy}) ทั้งฉบับ

ข้อที่	ค่า t					r_{xy}				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
18.	7.97	5.20	8.76	6.32	13.17	.296	.203	.318	.224	.409
19.	6.23	5.00	7.52	7.18	9.60	.268	.208	.265	.261	.360
20.	8.79	7.05	7.81	6.34	7.78	.339	.244	.316	.239	.329
21.	9.77	7.45	7.61	10.87	7.90	.350	.271	.249	.388	.288
22.	7.74	9.06	5.55	7.42	11.21	.293	.307	.236	.273	.396
23.	11.10	8.13	9.20	11.56	7.65	.372	.336	.309	.431	.293
24.	12.50	7.35	4.89	11.38	8.51	.418	.286	.202	.378	.297
25.	7.81	6.74	7.85	4.98	9.42	.286	.246	.289	.184	.356
26.	8.99	8.56	6.46	13.31	9.03	.347	.309	.255	.449	.309
27.	10.44	10.12	5.84	4.89	12.77	.366	.371	.219	.217	.410
28.	7.54	8.56	4.96	7.06	10.02	.306	.304	.175	.265	.359
29.	10.24	7.03	6.43	9.13	9.44	.353	.273	.243	.337	.339
30.	9.48	3.57	6.58	9.02	10.76	.328	.150	.261	.312	.343

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าทุกข้อกระทงประกอบไปด้วยข้อความที่มีค่า t มากกว่า 1.75 (Edward, 1957) และมีระดับนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อความ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาข้อกระทงที่ดี และทุกข้อกระทงประกอบด้วยข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมในด้านนั้นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อความ

3. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมโดยหาความสอดคล้องภายใน (Intrenal consistency) จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด โดยการหาเป็นรายด้าน ได้ผลดังปรากฏในตารางที่ 26 ดังนี้

ตารางที่ 26 ค่าความเที่ยงและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด

คุณลักษณะด้าน จริยธรรม	ค่าความเที่ยง			\bar{X}	S.D.	ค่าความ คลาดเคลื่อน มาตรฐานของ การวัด
	สถานการณ์ ข้อความ	สถานการณ์ รูปภาพ	ทั้ง ฉบับ			
ความซื่อสัตย์	0.416	0.596	0.644	66.93	12.60	+ 7.522
ความมีระเบียบวินัย	0.307	0.406	0.508	61.65	10.31	+ 7.323
ความอดทน	0.295	0.376	0.486	56.49	8.91	+ 6.393
ความเชื่อมั่นในตนเอง	0.456	0.499	0.632	53.12	11.99	+ 7.273
ความรับผิดชอบ	0.339	0.610	0.628	62.59	12.83	+ 7.820

จากตารางที่ 26 ข้อกระทบตั้งแต่ข้อ 1 ถึง 15 เป็นข้อกระทบทางด้านข้อความมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.295 ถึง 0.456 ข้อกระทบตั้งแต่ข้อ 16 ถึง 30 เป็นข้อกระทบทางด้านรูปภาพ มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.376 ถึง 0.610 และทั้งฉบับมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.486 ถึง 0.644 โดยที่ ด้านความอดทนมีค่าความเที่ยงต่ำสุด และด้านความซื่อสัตย์มีค่าความเที่ยงสูงสุด ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดมีค่าตั้งแต่ + 6.393 ถึง + 7.820 โดยที่ด้านความอดทนมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดต่ำสุด และด้านความรับผิดชอบมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดสูงสุด

4. ความตรง (Validity) ของแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมได้ผลดังนี้

4.1. ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) จากการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) รายด้าน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบ โดยการสกัดตัวประกอบด้วยวิธี การวิเคราะห์ตัวประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PC) และทำการหมุนแกนแบบอโรทอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธี แวริแมกซ์ (Varimax) แล้วพิจารณาเฉพาะตัวประกอบที่มีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และตัวแปรแต่ละตัวต้องมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป (อุกุณหพร จามรมาน, 2532) ได้ผลดังนี้

ด้านความซื่อสัตย์ ได้ตัวประกอบสำคัญ 7 ตัวประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 35.3 โดยเรียงตามลำดับค่าไอเกน (Eigenvalue) จากมากไปหาน้อยดังนี้

ตารางที่ 27 ตัวประกอบด้านความซื่อสัตย์

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
<u>ตัวประกอบที่ 1</u> การไม่ขโมยของผู้อื่น		
22	ขอมืมของผู้อื่นก่อนหยิบเสมอ	.64965
23	คืนเงินให้แม่ค้าเมื่อแม่ค้าทอนเงินเกิน	.64133
2	ขอมืมสิ่งของของเพื่อนมาใช้เสร็จแล้วรีบคืน	.53399
3	เก็บสิ่งของผู้อื่นได้นำมาส่งครู	.49728
24	ไม่ขโมยสิ่งของของเพื่อน	.47055
16	ขออนุญาตพี่ก่อนทุกครั้งเมื่อจะใช้ของของพี่	.39489
21	ก่อนที่จะนำของใช้ในบ้านไปใช้ที่โรงเรียน	
	ขออนุญาตผู้ปกครองก่อนทุกครั้ง	.38625
	ค่าไอเกน (Eigenvalue)	2.84461

ตารางที่ 27 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความซื่อสัตย์

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 2 การทำผิดแล้วยอมรับผิด		
28	ไม่เถียงเพื่อนเมื่อตนเองทำผิด	.75930
7	ไม่หลบหนีเมื่อทำผิด	.67885
1	วิ่งชนเพื่อนไม่ตั้งใจยอมรับผิดแล้วขอโทษ	.60274
8	ไม่โยนความผิดที่ตนเองทำไปให้เพื่อน	.53636
15	เอาสิ่งของเพื่อนไป สำนักผิดรีบมารับสารภาพ	.52609
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.67144
ตัวประกอบที่ 3 การไม่พูดปด		
29	ไม่พูดโกหกพ่อแม่	.69024
30	ไม่พูดปดครูว่าไม่สบายเพราะไม่อยากเรียน	.51576
12	ไม่พูดปดพ่อแม่ว่าทำงานบ้านแล้ว	.46503
9	ไม่ทำการบ้านมาแล้วพูดว่าทำ	.41203
10	ไม่เอาของเพื่อนไปซ่อนแล้วบอกว่าไม่ได้เอาไป	.40225
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.38304
ตัวประกอบที่ 4 การไม่พูดปดและการปฏิบัติตามคำสัญญา		
17	ปฏิบัติตามคำสัญญาที่ให้ไว้กับพ่อแม่ว่าจะไม่เล่น แกลิ่งน้อง	.49204
19	ปฏิบัติตามคำสัญญาที่ให้ไว้กับพ่อแม่ว่าเมื่อทำการ บ้านที่บ้านเพื่อนเสร็จแล้วรีบกลับบ้าน	.44923
13	ไม่พูดปกปิดความผิดของเพื่อน	.38174
26	ไม่พูดต่อเติมกับเหตุการณ์ที่ได้พบเห็นมา	.37936
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.28071

ตารางที่ 27 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความซื่อสัตย์

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 5 การทำผิดแล้วยอมรับผิดและการไม่พูดปด		
4	บอกความจริงต่อครู เมื่อหนีออกนอกบริเวณโรงเรียน	.42689
11	สอบไม่ผ่านเมื่อเพื่อนถามบอกเพื่อนตามความจริง	.40833
6	ทำของผู้อื่นเสียหายแล้วยอมรับผิด	.35389
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.16362		
ตัวประกอบที่ 6 การปฏิบัติตามคำสัญญาและการทำผิดแล้วยอมรับผิด		
15	เอาสิ่งของของเพื่อนไปแล้วสำนักผิดรีบรับสารภาพ	.52609
27	ทำงานตามหน้าที่ให้เรียบร้อยก่อนที่จะไปเล่น	.38255
5	เมื่อแกล้งเพื่อนควรยอมรับผิด	.32076
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.13032		
ตัวประกอบที่ 7 การปฏิบัติตามคำสัญญา		
20	ปฏิบัติตามคำสัญญาที่ให้ไว้กับเพื่อนว่าทำงานกลุ่มให้เสร็จก่อนที่จะไปเล่น	.64984
18	ปฏิบัติตามคำสัญญาว่าจะคืนหนังสือนิทานให้เพื่อนทันทีเมื่ออ่านเสร็จ	.56476
9	ปฏิบัติตามคำสัญญาที่ให้ไว้กับพ่อแม่ว่ากลับจากโรงเรียนรีบทำการบ้านทันที	.48522
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.06711		

จากตารางที่ 27 จะเห็นได้ด้านความซื่อสัตย์เมื่อวิเคราะห์ตัวประกอบปรากฏว่าได้ตัวประกอบที่สำคัญถึง 7 ตัวประกอบ โดยที่แต่ละตัวประกอบมีค่าไอเกนตั้งแต่ 1 ขึ้นไปและมีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้นตั้งแต่ 3 ตัวแปร ซึ่งมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปทุกตัวแปร

ด้านความมีระเบียบวินัย ได้ตัวประกอบสำคัญ 6 ตัวประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 44.1 โดยเรียงตามลำดับค่าไอเกน (Eigenvalue) จากมากไปหาน้อยดังนี้

ตารางที่ 28 ตัวประกอบด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 1 การปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนและข้อตกลงของห้องเรียน		
16	แต่งชุดนักเรียนไม่พับแขนเสื้อ	.67942
7	ไม่เล่นในเวลาเรียน	.55528
5	ไม่ส่งเสียงดังเมื่อครูไม่อยู่	.53362
21	ไม่ทำห้องเรียนสกปรกเลอะเทอะ	.50291
13	ไม่ออกนอกบริเวณโรงเรียนก่อนได้รับอนุญาต	.41117
24	ไม่แอบรับประทานขนมในเวลาเรียน	.33325
8	ไม่วิ่งเล่นบนอาคารเรียน	.30047
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 3.19346
ตัวประกอบที่ 2 การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม		
22	ไม่ขีดเขียนกำแพงบ้านผู้อื่น	.51564
25	ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่นโดยกล่าวคำหยาบคาย	.41991
2	ไม่เข้าไปในเขตหวงห้าม	.34359
19	ข้ามถนนตรงทางข้าม	.32792
27	ทิ้งขยะในที่ทิ้งขยะ	.30283
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 2.72548

ตารางที่ 28 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 3 การตรงต่อเวลาและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม		
10	เข้าแถวซื้อของทุกครั้ง	.40809
29	รับประทานอาหารไม่เคี้ยวเสียงดัง	.40236
9	อ่านหนังสือตามเวลาที่กำหนดไว้ทุกวัน	.39180
17	หลังเลิกเรียนกลับบ้านตรงเวลาเสมอ	.35060
11	นัดใครไว้ไปตรงตามเวลานัด	.30529
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.85565
ตัวประกอบที่ 4 การปฏิบัติตามข้อตกลงของห้องเรียน		
3	เก็บของเข้าที่เป็นระเบียบ	.52352
18	ไม่ส่งของให้เพื่อนโดยการโยนข้ามศีรษะผู้อื่น	.50769
28	ไม่ทำห้องเรียนสกปรกสะอาด	.37002
14	เป็นเวรรักษาความสะอาดห้องเรียนริบมาแต่เช้า	.34004
20	ไม่ออกนอกห้องเรียนก่อนได้รับอนุญาต	.30437
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.66252
ตัวประกอบที่ 5 การตรงต่อเวลา		
15	ถึงเวลาเรียนเข้าชั้นเรียนตรงตามเวลา	.58060
4	มาโรงเรียนก่อนเวลาโรงเรียนเข้า	.51073
30	ส่งการบ้านตามที่ครูกำหนดเวลา	.44265
12	ไม่ผลัดวันในการส่งงานครู	.31627
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.45933

ตารางที่ 28 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
<u>ตัวประกอบที่ 6</u> การปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน		
6	ไม่หลบหนีการเข้าแถวเคารพธงชาติ	.59521
23	แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของโรงเรียน	.47332
1	พูดจาสุภาพเรียบร้อย	.38213
26	ไม่พูดคุยหรือเล่นกันในแถวเวลาเคารพธงชาติ	.34482
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.24028

จากตารางที่ 28 จะเห็นได้ว่าด้านความมีระเบียบวินัยเมื่อวิเคราะห์ตัวประกอบปรากฏว่าได้ตัวประกอบที่สำคัญถึง 6 ตัวประกอบ โดยที่แต่ละตัวประกอบมีค่าไอเกนตั้งแต่ 1 ขึ้นไปและมีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้นตั้งแต่ 3 ตัวแปร ซึ่งมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปทุกตัวแปร

ด้านความอดทน ได้ตัวประกอบสำคัญ 6 ตัวประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 44.1 โดยเรียงตามลำดับค่าไอเกน (Eigenvalue) จากมากไปหาน้อยดังนี้

ตารางที่ 29 ตัวประกอบด้านความอดทน

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
<u>ตัวประกอบที่ 1</u> อดทนต่อการเรียน		
4	ส่งการบ้านสม่ำเสมอ	.62232
2	ตั้งใจทำงานที่ครูมอบหมาย	.62122
7	มาโรงเรียนเป็นประจำ	.52599
24	ไม่หลับในเวลาเรียน	.52033
29	ทำงานหรือการบ้านผิดต้องรีบแก้ไข	.42212
15	เขียนหนังสือค่อนข้างบรรจง	.34092
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 2.20384
<u>ตัวประกอบที่ 2</u> อดทนต่องาน		
19	ทำงานโดยไม่มีกรบงคับ	.61513
14	ไม่เกียจงานของตนให้ผู้อื่นทำ	.57929
21	ไม่ละทิ้งงานเพื่อไปเล่น	.52925
25	ไม่บ่นเวลาทำงาน	.39209
16	ทำงานโดยไม่ย่อท้อต่อความเหน็ดเหนื่อย	.34900
3	ไม่ทอดทิ้งงานจนจะยาก	.34592
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.84840

ตารางที่ 29 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความอดทน

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 3 การยอมรับความเป็นจริง		
6	มีอาการปกติเมื่อถูกลงโทษ	.55416
9	ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำผู้อื่นในทางที่ผิด	.51442
30	มีอาการปกติเมื่อไม่สมหวัง	.44994
11	ยอมรับความเป็นจริงที่สอบไม่ได้	.32889
27	ยอมรับฟังคำวิจารณ์	.32452
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.54083
ตัวประกอบที่ 4 การควบคุมอารมณ์และการยอมรับความเป็นจริง		
18	มีอาการปกติเมื่อถูกเพื่อนล้อเลียน	.48643
26	มีอาการปกติเมื่อเพื่อนพูดตลก	.48407
17	ไม่หัวเราะเสียงดังเมื่อฟังเรื่องขำขัน	.36174
28	ยอมรับว่าเป็นเวรทำความสะอาดห้องถึง จะอยากเล่นก็ต้องทำเวร	.30620
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.25030
ตัวประกอบที่ 5 การควบคุมการกระทำ		
23	ไม่เอะอะโวยวายเมื่อผู้อื่นหยิบสิ่งของ ของตนไป	.47241
13	เมื่อผิดหวังไม่แสดงอาการเสียใจ	.46706
10	ถูกเพื่อนต่อว่า ไม่แสดงอาการโต้ตอบกลับ	.32910
12	ไม่แสดงอาการคลั่งไคล้ต่อสิ่งที่ชอบ	.30272
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.24908

ตารางที่ 29 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความอดทน

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 6	การควบคุมอารมณ์	
8	ยิ้มแฉ่งแจ่มใสเป็นประจำ	.46694
20	มีอาการปกติเมื่อถูกเพื่อนต่อว่า	.40845
5	เวลาโกรธไม่แสดงอาการที่ไม่สุภาพ	.30503
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.22594

จากตารางที่ 29 จะเห็นว่าด้านความอดทนเมื่อวิเคราะห์ตัวประกอบปรากฏว่าได้ตัวประกอบที่สำคัญถึง 6 ตัวประกอบ โดยที่แต่ละตัวประกอบมีค่าไอเกนตั้งแต่ 1 ขึ้นไปและมีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้นตั้งแต่ 3 ตัวแปร ซึ่งมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปทุกตัวแปร

ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ได้ตัวประกอบสำคัญ 7 ตัวประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 43.4 โดยเรียงตามลำดับค่าไอเกน (Eigenvalue) จากมากไปหาน้อยดังนี้

ตารางที่ 30 ตัวประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
<u>ตัวประกอบที่ 1</u> กล้าแสดงออก		
6	ไม่เห็นियมอายเมื่อทำกิจกรรม	.60380
2	กล้าออกมารายงานข่าวหน้าชั้นเรียน	.52009
27	ทำท่าทางประกอบจังหวะหรือตัวละครได้	.48864
4	อาสาเป็นตัวแทนของกลุ่มในการทำกิจกรรม	.47115
11	กล้าเล่นละคร	.43541
5	ไม่พูดปฏิเสธเมื่อครูให้ออกมาทำกิจกรรม	.33627
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		2.71887
<u>ตัวประกอบที่ 2</u> กล้าพูด		
23	กล้าตอบคำถาม	.58363
26	กล้าพูดบนเวที	.49509
29	กล้าเล่าสิ่งที่ได้พบเห็นมาให้เพื่อนฟัง	.37362
24	กล้าออกมาพูดหน้าชั้นเรียน	.35784
8	ไม่ประหม่าในขณะพูด	.30888
12	มีข้อสงสัยกล้าซักถาม	.30594
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		2.09877

ตารางที่ 30 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 3 กล้าตัดสินใจและไม่หวาดหวั่นเกรงกลัวเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์		
28	ชอบการผจญภัย	.53577
7	ตัดสินใจเข้าทำงานกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดได้ทันที	.42801
19	ไม่กลัวเรื่องที่ไม่เป็นจริง	.36477
14	เลือกงานที่ทำโดยไม่ลังเลใจ	.33147
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.85553		
ตัวประกอบที่ 4 ไม่หวาดหวั่นเกรงกลัวเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์		
10	กล้ารับโทษเมื่อทำผิด	.57211
15	กล้าเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้เตรียมตัวมาก่อน	.42186
13	กล้าบอกครูเมื่อเพื่อนทำผิด โดยไม่กลัวว่าจะมีเรื่องกับเพื่อน	.30953
22	ชอบเล่นโลดโผน	.30300
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.73756		
ตัวประกอบที่ 5 กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจและไม่หวาดหวั่นเกรงกลัวเมื่อเผชิญเหตุการณ์		
1	ไม่กลัวการฉีกขาดเมื่อหมอมานัดวัคซีน	.45484
18	ชอบเข้าร่วมทำกิจกรรมของโรงเรียน	.43890
21	มีการเตรียมพร้อมก่อนสอบเสมอ	.39769
3	ตัดสินใจแทนเพื่อนได้	.33476
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.64936		

ตารางที่ 30 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 6 กล้าพูดและกล้าตัดสินใจ		
20	กล้าออกแสดงความคิดเห็น	.42501
16	กล้าพูดแนะนำตนเองต่อหน้าเพื่อนๆ	.36973
17	ลงมือทำงานที่เลือกโดยไม่รีรอ	.35718
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.54742
ตัวประกอบที่ 7 กล้าตัดสินใจ		
30	ลืมนำการบ้านมาส่งตัดสินใจบอกครูทันที	.39566
25	อธิบายให้เหตุผลได้	.32208
9	ไม่ได้ทำการบ้านมารีบบอกครูทันที	.30385
ค่าไอเกน (Eigenvalue)		1.41712

จากตารางที่ 30 จะเห็นได้ว่าด้านความเชื่อมั่นในตนเองเมื่อวิเคราะห์ตัวประกอบปรากฏว่าได้ตัวประกอบที่สำคัญถึง 7 ตัวประกอบ โดยที่แต่ละตัวประกอบมีค่าไอเกนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป และมีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้นตั้งแต่ 3 ตัวแปร ซึ่งมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปทุกตัวแปร

ด้านความรับผิดชอบ ได้ตัวประกอบสำคัญ 7 ตัวประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 42.8 โดยเรียงตามลำดับค่าไอเกน (Eigenvalue) จากมากไปหาน้อยดังนี้

ตารางที่ 31 ตัวประกอบด้านความรับผิดชอบ

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
<u>ตัวประกอบที่ 1</u> การตั้งใจศึกษาเล่าเรียน เอาใจใส่สุขภาพและการไม่เอา راحتเอาเปรียบ		
17	เข้าห้องสมุดอ่านหนังสือเพื่อหาความรู้เสมอ	.60173
3	ไม่ลืมนำหนังสือเรียนมา	.58713
20	ชอบซักถามปัญหาเพื่อเป็นความรู้	.57038
16	มีส่วนร่วมในการนำอุปกรณ์มาทำงานกลุ่ม	.40241
1	ไปหาหมอทุกครั้งเมื่อเจ็บป่วย	.37658
24	นอนพักผ่อนเป็นเวลา	.32248
27	ช่วยเหลือพี่หรือน้องทำงานบ้านเสมอ	.31196
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 2.87555		
<u>ตัวประกอบที่ 2</u> การไม่เอา راحتเอาเปรียบ		
10	ทำงานกลุ่มไม่เลือกทำงานที่ง่ายๆ แต่อย่างเดียว	.60906
25	ไม่หลบหลีกการทำงานกลุ่ม	.50176
14	ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี	.46034
5	ไม่หลบหนีการทำเวรห้องเรียน	.37085
13	แบ่งงานกันทำอย่างเสมอภาค	.32161
ค่าไอเกน (Eigenvalue) 2.69547		

ตารางที่ 31 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความรับผิดชอบ

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 3 เชื่อฟังคำสั่งสอนและทำการบ้านเมื่อมีเวลาว่าง		
7	ทำงานเกษตรเสร็จทำความสะอาดเครื่องมือ เรียบร้อยตามคำสั่ง	.70935
30	เมื่อมีเวลาว่างจะทำการบ้านที่โรงเรียนเสมอ	.50394
4	เมื่อพบครูไม่ว่าจะในหรือนอกโรงเรียนต้องทำ ความเคารพตามที่ครูสอน	.47741
19	ไม่ดื้อรั้น	.37250
12	ทำตามหน้าที่ที่ครูสั่ง	.31020
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.78250
ตัวประกอบที่ 4 การเอาใจใส่สุขภาพของตน		
9	เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์	.64713
2	แปรงฟันทุกวัน	.57760
21	อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทุกวัน	.53426
28	หมั่นดูแลสุขภาพของตัวเองไม่ให้เจ็บป่วยบ่อยๆ	.41238
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.49063
ตัวประกอบที่ 5 การเชื่อฟังคำสั่งสอน		
11	เชื่อฟังคำสั่งสอนของครูเมื่อมีเวลาว่างให้ช่วย งานหรือกิจกรรมในห้องเรียน	.42267
26	ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของครูเมื่อไปบ้านเพื่อนต้อง ไหว้ผู้ปกครองเพื่อน	.40809
6	ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของครู โดยกล่าวคำสวัสดิ ผู้ปกครองก่อนมาโรงเรียนเสมอ	.35576
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.28194

ตารางที่ 31 (ต่อ) ตัวประกอบด้านความรับผิดชอบ

ข้อความ (ตัวแปร)	พฤติกรรม	น้ำหนักตัวประกอบ
ตัวประกอบที่ 6 เชื่อฟังคำสั่งสอนและการเอาใจใส่สุขภาพของตน		
29	ชอบเล่นกีฬา	.55186
8	ชอบออกกำลังกายเป็นประจำ	.53738
22	เชื่อฟังคำสั่งสอนของครูเมื่อผมยาวต้องตัดให้สั้น	.47256
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.20194
ตัวประกอบที่ 7 การตั้งใ้ศึกษาเล่าเรียน		
18	ไม่ขาดเรียนบ่อยครั้งโดยไม่มีสาเหตุ	.53426
23	ชอบอ่านหนังสือเรียนเมื่อมีเวลาว่าง	.44262
15	เตรียมอุปกรณ์การเรียนมาพร้อม	.41795
		ค่าไอเกน (Eigenvalue) 1.14167

จากตารางที่ 31 จะเห็นได้ว่าด้านความรับผิดชอบเมื่อวิเคราะห์ตัวประกอบปรากฏว่าได้ตัวประกอบที่สำคัญถึง 7 ตัวประกอบ โดยที่แต่ละตัวประกอบมีค่าไอเกนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป และมีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้นตั้งแต่ 3 ตัวแปร ซึ่งมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปทุกตัวแปร

4.2 ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ผู้วิจัยหาความตรงตามสภาพโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมที่ผู้วิจัยสร้าง กับ แบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะด้านจริยธรรม ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นแต่ละท่านซึ่งทั้งหมด 22 ท่าน ตรวจสอบและประเมินพฤติกรรมของนักเรียนภายในห้องของตน ครู 1 ท่าน ประเมินนักเรียน 4 คน โดยให้ครูเลือกนักเรียนที่ทำการประเมินเอง เพราะฉะนั้นรวมจำนวนนักเรียนที่ถูกประเมินพฤติกรรม 88 คน แล้วนำคะแนนรวมที่ได้จากการประเมินในแต่ละด้านของนักเรียนแต่ละคนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการสอบในด้านนั้นๆ โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏผลตามตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความตรงตามสภาพ

คุณลักษณะด้านจริยธรรม	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ความซื่อสัตย์	.808*
ความมีระเบียบวินัย	.502*
ความอดทน	.732*
ความเชื่อมั่นในตนเอง	.679*
ความรับผิดชอบ	.630*

* $p < .01$

จากตารางที่ 32 แสดงให้เห็นว่า แบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมที่ผู้วิจัยสร้างมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความตรงตามสภาพสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยมีค่าตั้งแต่ .502 ถึง .808 ด้านความซื่อสัตย์สูงสุด และด้านความมีระเบียบวินัยต่ำสุด

4.3 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นช่วยคัดเลือกนักเรียนที่มีคุณลักษณะในแต่ละด้านสูงและต่ำ จำนวนด้านละ 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการสอบของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมาหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย แล้วทดสอบ t-test ปรากฏผลตามตารางที่ 33 ดังนี้

ตารางที่ 33 คะแนนเฉลี่ย (X), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ค่า t

คุณลักษณะด้านจริยธรรม	กลุ่ม	จำนวนนักเรียน	X	S.D.	t
ความซื่อสัตย์	สูง	30	63.89	5.12	3.15*
	ต่ำ	30	60.00	4.41	
ความมีระเบียบวินัย	สูง	30	73.71	4.05	8.56*
	ต่ำ	30	63.31	5.28	
ความอดทน	สูง	30	72.86	2.96	9.26*
	ต่ำ	30	64.23	4.16	
ความเชื่อมั่นในตนเอง	สูง	30	53.54	4.59	4.91*
	ต่ำ	30	47.89	4.34	
ความรับผิดชอบ	สูง	30	60.51	6.66	4.22*
	ต่ำ	30	53.60	6.03	

* $p < .01$

จากตารางที่ 33 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มสูงและกลุ่มต่ำของแต่ละด้านเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงของแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มต่ำของด้านนั้น

5. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดสถานการณ์ข้อความกับสถานการณ์รูปภาพมีค่าดังปรากฏตามตารางที่ 34 ดังนี้

ตารางที่ 34 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดสถานการณ์ข้อความกับรูปภาพ

คุณลักษณะด้านจริยธรรม	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ความซื่อสัตย์	.754*
ความมีระเบียบวินัย	.833*
ความอดทน	.785*
ความเชื่อมั่นในตนเอง	.821*
ความรับผิดชอบ	.628*

* $p < .01$

จากตารางที่ 34 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดสถานการณ์ข้อความกับรูปภาพมีค่าตั้งแต่ .628 ถึง .833 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. เกณฑ์ปกติวิสัย (Norm) ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการสอบนักเรียนมาสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยระดับท้องถิ่น (Local Norm) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank) ดังปรากฏตามตารางที่ 35 ดังนี้

ตารางที่ 35 เปอร์เซนต์ไทล์ ของคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม
(คะแนนเต็มด้านละ 120 คะแนน)

เปอร์เซนต์ไทล์	คุณลักษณะด้านจริยธรรม					เปอร์เซนต์ไทล์
	ก	ข	ค	ง	จ	
99	98	86	79	83	92	99
98	95	83	76	80	89	98
97	90	80	74	78	87	97
96	88	79	73	76	85	96
95	87	78	72	74	84	95
94	86	77	70	72	83	94
93		76	69	70	82	93
92	84		68		81	92
91				69	80	91
90	83	75		68		90
89			67		79	89
88	82	74		67	78	88
87			66			87
86	81	73		66	77	86
85						85
84	80			65	76	84
83		72	65		75	83
82				64		82
81	79	71				81
80			64	63	74	80

ตารางที่ 35 (ต่อ) เปอร์เซนต์ไทล์ ของคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

เปอร์เซนต์ไทล์	คุณลักษณะด้านจริยธรรม					เปอร์เซนต์ไทล์
	ก	ข	ค	ง	จ	
79	78					79
78	77	70		62	73	78
77			63		72	77
76	76	69				76
75				61		75
74					71	74
73	75					73
72		68	62	60		72
71						71
70	74				70	70
69		67				69
68	73		61	59	69	68
67						67

ตารางที่ 35 (ต่อ) เปอร์เซนต์ไทล์ ของคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

เปอร์เซนต์ไทล์	คุณลักษณะด้านจริยธรรม					เปอร์เซนต์ไทล์
	ก	ข	ค	ง	จ	
66		66				66
65			60	58		65
64	72					64
63					67	63
62	71	65		57		62
61						61
60			59		66	60
59				56		59
58		64				58
57	70					57
56					65	56
55			58			55
54	69	63		55		54
53					64	53
52	68		57			52
51				54		51
50					63	50
49	67	62				49
48				53		48
47			56			47

ตารางที่ 35 (ต่อ) เปอร์เซนต์ไทล์ ของคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

เปอร์เซนต์ไทล์	คุณลักษณะด้านจริยธรรม					เปอร์เซนต์ไทล์
	ก	ข	ค	ง	จ	
46	66				62	46
45		61		52		45
44						44
43	65				61	43
42			55			42
41				51	60	41
40	64	60				40
39						39
38				50		38
37	63		54		59	37
36		59				36
35	62			49		35
34					58	34
33	61	58	53		57	33
32				48		32
31						31
30		57			56	30
29	60		52	47		29
28		56				28
27				46	55	27

ตารางที่ 35 (ต่อ) เปอร์เซนต์ไทล์ ของคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

เปอร์เซนต์ไทล์	คุณลักษณะด้านจริยธรรม					เปอร์เซนต์ไทล์
	ก	ข	ค	ง	จ	
26	59		51			26
25		55				25
24	58			45	54	24
23						23
22				44		22
21	57	54	50		53	21
20				43		20
19	56		49		52	19
18		53		42		18
17	55				51	17
16		52	48	41		16
15					50	15
14	54	51	47	40		14
13						13
12		50		39	48	12
11	52		46	38	47	11
10	51				46	10
9	50	49	45	37	45	9
8	49	48		36	44	8
7	48	47	44	35	43	7

ตารางที่ 35 (ต่อ) เปรอร์เซนต์ไทล์ ของคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรม

เปอร์เซนต์ไทล์	คุณลักษณะด้านจริยธรรม					เปอร์เซนต์ไทล์
	ก	ข	ค	ง	จ	
6	47	46	43		41	6
5	46	45	42	34	40	5
4	45	43	41	32	39	4
3	43	41	40	31	37	3
2	41	40	39	30	35	2
1	39	35	37	27	33	1

หมายเหตุ ก แทนด้านความซื่อสัตย์ ข แทนด้านความมีระเบียบวินัย
 ค แทนด้านความอดทน ง แทนด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
 จ แทนด้านความรับผิดชอบ

จากตารางที่ 35 ด้านความซื่อสัตย์ ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 58 ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 67 และ ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 75 ตรงกับคะแนน 75

ด้านความมีระเบียบวินัย ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 55 ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 62 และตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 75 ตรงกับคะแนน 68

ด้านความอดทน ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 50 ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 56 และตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ที่ 75 ตรงกับคะแนน 62

ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 45
ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 53 และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ตรง
กับคะแนน 61

ด้านความรับผิดชอบ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 54 ตำแหน่ง
เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 63 และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ตรงกับคะแนน
71

2. แบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะด้านจริยธรรม

แบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะด้านจริยธรรม ผู้วิจัยได้สร้างตามกรอบตารางโครง
สร้างที่กำหนด ด้านละ 30 ข้อ ในรูปแบบ Rating Scale เมื่อสร้างเสร็จผู้วิจัยได้หาคุณภาพ
ของแบบประเมินโดยการนำไปทดลองใช้ประเมินพฤติกรรมนักเรียน 30 คน โดยให้ครูประจำชั้น
เป็นผู้ประเมิน แล้วจึงนำมาคุณภาพได้ผลดังนี้

1. เมื่อผู้วิจัยสร้างแบบประเมินพฤติกรรมเสร็จ นำแบบประเมินพร้อมทั้งตาราง
โครงสร้างให้นักวัดผลจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมที่นำมา
สร้างในแบบประเมินกับตารางโครงสร้าง ผลการตรวจปรากฏว่าแบบประเมินพฤติกรรมที่สร้าง
นั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมในตารางโครงสร้าง

2. ความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินพฤติกรรมในแต่ละด้านหาความ
เที่ยงโดยการหาความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยทดลอง
ใช้ประเมินนักเรียนจำนวน 30 คน โดยให้ครูของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 6 ท่านเป็นผู้ประเมิน นักเรียน
ครู 1 ท่าน ประเมินนักเรียน 5 คน ได้ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบประเมินพฤติกรรม

คุณลักษณะด้านจริยธรรม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ความซื่อสัตย์	.886
ความมีระเบียบวินัย	.731
ความอดทน	.814
ความเชื่อมั่นในตนเอง	.659
ความรับผิดชอบ	.721

จากตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะด้านจริยธรรมมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตั้งแต่ .659 ถึง .886