

บทที่ 4

ผลการวิจัย

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดเชาวน์อารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

t	แทน	ค่าสถิติที่มีการแจกแจงแบบที
r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
PR	แทน	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์
T	แทน	คะแนนที่ปกติ (Normalized T-score)
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SE_{meas}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
* $p < .05$	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
k	แทน	จำนวนข้อความ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัดเชาวน์อารมณ์
2. การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อและการคัดเลือกข้อความของแบบวัดเชาวน์อารมณ์
 - 2.1 การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (Item Analysis)
 - 2.2 การคัดเลือกข้อความ
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบของเชาวน์อารมณ์
 - 3.1 การคัดเลือกข้อความจากค่านำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading)
 - 3.2 การกำหนดองค์ประกอบของแบบวัดเชาวน์อารมณ์
4. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดเชาวน์อารมณ์
5. การสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดเชาวน์อารมณ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัดเชาวน์อารมณ์

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดเชาวน์อารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แบบวัดเชาวน์อารมณ์ทั้งหมด 90 ข้อ และนำแบบวัดเชาวน์อารมณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความแต่ละข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการของเชาวน์อารมณ์ที่กำหนดไว้ (ดังภาคผนวก ข) รวมทั้งพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของภาษา จากนั้นจึงคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IC) และคัดเลือกข้อความไว้เฉพาะที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 - 1.00 ได้ข้อความที่ผ่านเกณฑ์ 87 ข้อ และได้ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดในด้านภาษา ก่อนจะนำไปใช้ในการทดสอบครั้งที่ 1 ซึ่งการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญปรากฏผลดัง ตาราง 2

ตาราง 2 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความแต่ละข้อกับนิยามปฏิบัติการของเชาวน์อารมณ์

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อความ	IC
1. การรู้จักตนเอง	1	1.00
	2	1.00
	3	1.00
	4	0.60
	5	1.00
	6	1.00
	7*	0.20
	8	0.60
	9	1.00
	10	1.00
	11	1.00
	12	0.80
	13	1.00
	14	1.00
	15	0.80

ตาราง 2 (ต่อ)

แบบวัดเซวาน์อารมณ์	ข้อความ	IC
2. การควบคุมอารมณ์ของตนเอง	1	1.00
	2	1.00
	3	1.00
	4	1.00
	5	1.00
	6	1.00
	7*	0.20
	8	1.00
	9	1.00
	10	0.80
	11	0.60
	12	0.80
	13	1.00
	14	1.00
	15	0.80
3. การสร้างแรงจูงใจในตนเอง	1	1.00
	2	0.80
	3	1.00
	4	1.00
	5	0.80
	6	0.80
	7	1.00
	8	1.00
	9	1.00
	10	1.00

ตาราง 2 (ต่อ)

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อความ	IC
3. การสร้างแรงจูงใจในตนเอง (ต่อ)	11	1.00
	12	1.00
	13	1.00
	14	0.60
	15	1.00
4. ด้านการเข้าใจอารมณ์ของบุคคลอื่น	1	1.00
	2	1.00
	3	1.00
	4	1.00
	5	0.80
	6	1.00
	7	0.80
	8	0.80
	9	0.80
	10	1.00
	11	1.00
	12	1.00
	13	1.00
	14	1.00
	15	1.00
5. ด้านการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น	1	1.00
	2	1.00
	3	1.00
	4	1.00
	5	1.00
	6	1.00
	7	0.80

ตาราง 2 (ต่อ)

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อความ	IC
5. การมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น (ต่อ)	8	1.00
	9	1.00
	10	1.00
	11	1.00
	12	1.00
	13	0.80
	14	1.00
	15	0.60
6. ความสามารถในการปรับตัว	1	1.00
	2	0.80
	3	0.80
	4	1.00
	5*	0.40
	6	1.00
	7	1.00
	8	1.00
	9	1.00
	10	1.00
	11	1.00
	12	1.00
	13	0.60
	14	1.00
	15	1.00

หมายเหตุ ข้อความที่มีเครื่องหมาย * คือข้อที่ตัดออก

2. การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อและการคัดเลือกข้อความของแบบวัดเชาวน์อารมณ์

2.1 การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (Item Analysis)

ผู้วิจัยนำแบบวัดเชาวน์อารมณ์ที่สร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 87 ข้อ เรียงข้อความแต่ละข้อโดยการเวียนครบทุกด้าน (ดังภาคผนวก ก) ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 512 คน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ แยกเป็นรายด้านโดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) แบบเทคนิค 25 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มที่มีเชาวน์อารมณ์สูง และกลุ่มที่มีเชาวน์อารมณ์ต่ำ กลุ่มละ 128 คน ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าอำนาจจำแนกของข้อความแต่ละข้อของแบบวัด

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อ	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่าอำนาจจำแนก (t)	ผลการพิจารณา
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
1. ด้านการรู้จักตนเอง	1	4.19	.92	3.31	.92	7.608*	คัดไว้
	7	4.03	1.11	2.80	1.04	9.090*	คัดไว้
	13	4.60	.79	3.33	1.22	9.938*	คัดไว้
	19	4.55	.61	3.43	.87	11.908*	คัดไว้
	25	4.59	.67	3.30	1.00	12.117*	คัดไว้
	31	4.21	.87	2.86	.95	11.926*	คัดไว้
	37	3.71	.81	2.66	.86	10.102*	คัดไว้
	43	4.01	.98	3.09	.94	7.588*	คัดไว้
	49	3.63	1.12	2.76	.98	6.614*	คัดไว้
	55	4.13	.92	3.25	.90	7.791*	คัดไว้
	61	4.39	.83	3.05	1.09	11.062*	คัดไว้
	67	4.16	.86	2.94	.95	10.817*	คัดไว้
	73	3.74	1.01	3.65	.91	0.782	ตัดออก
	79	3.97	1.04	2.85	.96	8.902*	คัดไว้

ตาราง 3 (ต่อ)

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อ	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่าอำนาจ จำแนก (t)	ผลการ พิจารณา
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
1. ด้านการควบคุมอารมณ์ ของตนเอง	2	3.34	1.00	2.23	.93	9.113*	ตัดไว้
	8	3.87	1.02	2.83	1.15	7.636*	ตัดไว้
	14	3.38	1.07	2.77	.97	4.776*	ตัดไว้
	20	4.60	.62	3.63	1.12	8.556*	ตัดไว้
	26	4.05	.87	2.74	1.09	10.601*	ตัดไว้
	32	4.51	.72	2.84	1.13	14.131*	ตัดไว้
	38	4.84	.39	3.73	1.16	10.266*	ตัดไว้
	44	4.36	.76	2.45	1.17	15.525*	ตัดไว้
	50	3.40	1.24	3.31	.93	0.626	ตัดออก
	56	3.91	1.00	2.68	.91	10.290*	ตัดไว้
	62	4.41	.78	2.62	1.14	14.688*	ตัดไว้
	68	3.80	1.09	2.39	1.10	10.297*	ตัดไว้
	74	4.79	.45	3.30	1.33	12.032*	ตัดไว้
80	3.23	1.18	1.98	.97	9.249*	ตัดไว้	
3. ด้านการสร้างแรงจูงใจใน ตนเอง	3	2.41	1.37	2.17	.96	1.634	ตัดออก
	9	4.30	.81	3.02	.95	11.549*	ตัดไว้
	15	4.16	.80	2.77	.76	14.295*	ตัดไว้
	21	4.62	.65	3.55	1.04	9.780*	ตัดไว้
	27	4.20	.85	2.82	.70	14.135*	ตัดไว้
	33	4.48	.69	3.04	1.02	13.202*	ตัดไว้
	39	4.21	.95	3.29	.95	7.757*	ตัดไว้
	45	4.53	.75	3.09	.92	13.709*	ตัดไว้
	51	4.63	.66	3.14	.88	15.370*	ตัดไว้
	57	4.16	1.01	2.80	.85	11.692*	ตัดไว้
	63	4.13	1.00	3.27	.98	6.997*	ตัดไว้

ตาราง 3 (ต่อ)

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อ	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่าอำนาจ จำแนก (t)	ผลการ พิจารณา
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
3. ด้านการสร้างแรงจูงใจใน ตนเอง (ต่อ)	69	4.38	.79	2.83	1.09	12.998*	คัดไว้
	75	4.34	.70	2.81	.86	15.612*	คัดไว้
	81	4.70	.66	3.07	.99	15.465*	คัดไว้
	85	3.63	1.24	2.48	.81	8.723*	คัดไว้
4. ด้านการเข้าใจอารมณ์ ของบุคคลอื่น	4	3.96	.93	2.80	.91	10.157*	คัดไว้
	10	3.97	.92	2.84	.89	9.928*	คัดไว้
	16	4.64	.60	3.41	.92	12.751*	คัดไว้
	22	4.62	.70	2.93	.95	16.190*	คัดไว้
	28	4.13	.98	3.24	1.09	6.857*	คัดไว้
	34	4.49	.69	2.87	1.00	15.162*	คัดไว้
	40	3.90	.86	2.63	.90	11.607*	คัดไว้
	46	4.48	.83	2.86	1.01	13.984*	คัดไว้
	52	4.10	1.06	3.29	.98	6.352*	คัดไว้
	58	3.97	.85	2.60	.82	13.119*	คัดไว้
	64	4.59	.58	3.18	.87	15.157*	คัดไว้
	70	4.04	.90	2.37	.96	11.221*	คัดไว้
	76	4.30	1.04	3.48	1.21	5.874*	คัดไว้
	82	4.02	.80	2.70	.87	12.579*	คัดไว้
86	4.14	.99	2.81	.93	11.047*	คัดไว้	
5. ด้านการมีสัมพันธภาพ กับผู้อื่น	5	4.17	.87	2.96	.92	10.836*	คัดไว้
	11	3.52	1.31	3.20	1.08	1.094	ตัดออก
	17	4.54	.76	3.27	1.12	10.642*	คัดไว้
	23	4.45	.70	3.12	.96	12.733*	คัดไว้
	29	4.15	.92	2.73	.91	12.404*	คัดไว้
	35	4.12	.82	2.77	.71	14.004*	คัดไว้

ตาราง 3 (ต่อ)

แบบวัดเชาวน์อารมณ์	ข้อ	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่าอำนาจ จำแนก (t)	ผลการ พิจารณา
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
5. ด้านการมีสัมพันธภาพกับ ผู้อื่น (ต่อ)	41	4.52	.63	3.10	.86	15.043*	คัดไว้
	47	3.85	.92	2.49	.83	12.375*	คัดไว้
	53	4.65	.60	3.32	.95	13.427*	คัดไว้
	59	4.06	.84	2.59	.95	13.099*	คัดไว้
	65	4.24	.85	2.76	.89	13.695*	คัดไว้
	71	3.59	.87	2.62	.85	9.045*	คัดไว้
	77	4.47	.78	3.58	.95	8.172*	คัดไว้
	83	4.04	.90	2.76	.84	11.780*	คัดไว้
	87	4.02	.95	4.06	.88	0.893	ตัดออก
6. ด้านความสามารถใน การปรับตัว	6	3.68	.90	2.76	.86	8.409*	คัดไว้
	12	3.52	1.06	2.90	.97	4.865*	คัดไว้
	18	4.38	.64	2.95	.78	16.073*	คัดไว้
	24	3.32	1.22	3.22	.97	0.736	ตัดออก
	30	3.88	.79	2.69	.85	11.561*	คัดไว้
	36	4.05	.89	2.83	.92	10.822*	คัดไว้
	42	3.92	.93	2.89	.83	9.399*	คัดไว้
	48	4.42	.72	2.98	.84	14.842*	คัดไว้
	54	4.71	.62	3.51	1.20	10.065*	คัดไว้
	60	3.43	1.21	2.70	1.11	5.074*	คัดไว้
	66	4.68	.57	3.22	.96	14.738*	คัดไว้
	72	4.49	.68	2.95	.92	15.280*	คัดไว้
	78	3.59	1.06	3.40	.91	1.519	ตัดออก
	84	4.32	1.00	3.05	1.15	9.444*	คัดไว้

2.2 การคัดเลือกข้อความ

ในการคัดเลือกข้อความ ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้เฉพาะข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกเหมาะสม คือ มีค่าที (t-value) มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยที่ระดับ .05 ผลการคัดเลือกทำให้ได้ข้อความจำนวน 80 ข้อ แยกเป็นรายด้านได้ดังนี้

ด้านการรู้จักตนเอง จากจำนวน 14 ข้อ คัดเลือกไว้จำนวน 13 ข้อ คือ ข้อ 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55, 61, 67 และ 79

ด้านควบคุมอารมณ์ของตนเอง จากจำนวน 14 ข้อ คัดเลือกไว้จำนวน 13 ข้อ คือ ข้อ 2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 56, 62, 68, 74 และ 80

ด้านการสร้างแรงจูงใจในตนเอง จากจำนวน 15 ข้อ คัดเลือกไว้จำนวน 14 ข้อ คือ ข้อ 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69, 78, 81 และ 85

ด้านการเข้าใจอารมณ์ของบุคคลอื่น จากจำนวน 15 ข้อ คัดเลือกไว้ทั้งหมด คือ ข้อ 4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64, 70, 76, 82 และ 86

ด้านการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น จากจำนวน 14 ข้อ คัดเลือกไว้จำนวน 13 ข้อ คือ ข้อ 5, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 53, 65, 71, 77, 83 และ 87

ด้านความสามารถในการปรับตัว จากจำนวน 14 ข้อ คัดเลือกไว้จำนวน 12 ข้อ คือ ข้อ 6, 12, 18, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72 และ 84

ข้อความของแบบวัดจำนวน 80 ข้อ เมื่อรวบรวมเป็นฉบับใหม่ ผู้วิจัยเรียงข้อความแต่ละข้อ โดยการเวียนครบทุกด้าน (ดังภาคผนวก ค) แล้วจึงนำไปทดสอบครั้งที่ 2

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบของเขาวนอารมณ์

3.1 การคัดเลือกข้อความจากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading)

ผู้วิจัยนำแบบวัดเขาวนอารมณ์จำนวน 80 ข้อ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 670 คน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาองค์ประกอบของเขาวนอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ได้องค์ประกอบจำนวน 18 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 55.706 % ของความแปรปรวนทั้งหมด (ดังภาคผนวก ง) แล้วหมุนแกนด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (Varimax) เพื่อคัดเลือกข้อความโดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .300 ขึ้นไป ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อความ	องค์ประกอบ																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
43										.651								
44			.425															
45							.519											
46		.538																
47								.647										
48						.404												
49					.315													
50			.614															
51	.421																	
52		.479																
53														.650				
54													.765					
55													.385					
56											.438							

