

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณสมบัติแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะชีวิต ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
r_{xy}	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของแบบวัด
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนของแบบวัด
α	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะชีวิต
R^2	แทน	ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์
χ^2/df	แทน	ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว
RMSEA	แทน	ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ

LSJ	แทน ทักษะชีวิต
LSJ1	แทน ด้านการคิดวิเคราะห์
LSJ2	แทน ด้านความคิดสร้างสรรค์
LSJ3	แทน ด้านความตระหนักในตนเอง
LSJ4	แทน ด้านความเห็นใจผู้อื่น
LSJ5	แทน ด้านความภูมิใจในตนเอง
LSJ6	แทน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
LSJ7	แทน ด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร
LSJ8	แทน ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา
LSJ9	แทน ด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด
T _c	แทน คะแนนที่ปกติ

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิต

- 1.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
- 1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก
- 1.3 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
- 1.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบวัด

ตอนที่ 2 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ

- 2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดทักษะชีวิต
- 2.2 การสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิต

- 1.1 ผลการสร้างแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ฉบับ 37 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ประกอบด้วย ด้านการคิดวิเคราะห์ 5 ข้อ ด้านความคิดสร้างสรรค์ 4 ข้อ ด้านความตระหนักในตนเอง 4 ข้อ ด้านความเห็นใจผู้อื่น 4 ข้อ ด้านความภูมิใจในตนเอง 4 ข้อ ด้านความรับผิดชอบต่อ

ต่อสังคม 4 ข้อ ด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร 5 ข้อ ด้านการตัดสินใจและ
การแก้ปัญหา 3 ข้อ และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด 4 ข้อ

1.2 ผลการหาคุณภาพแบบวัดทักษะชีวิต หากความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำแบบ
วัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 52 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน
5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังตาราง
ที่ 7

ตารางที่ 7 ผลพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก
1	0.80	คัดเลือกไว้	15	0.40	คัดออก	29	1.00	คัดเลือกไว้
2	0.80	คัดเลือกไว้	16	1.00	คัดเลือกไว้	30	1.00	คัดเลือกไว้
3	0.60	คัดเลือกไว้	17	0.80	คัดเลือกไว้	31	1.00	คัดเลือกไว้
4	0.40	คัดออก	18	0.60	คัดเลือกไว้	32	0.80	คัดเลือกไว้
5	0.60	คัดเลือกไว้	19	1.00	คัดเลือกไว้	33	1.00	คัดเลือกไว้
6	0.60	คัดเลือกไว้	20	0.60	คัดเลือกไว้	34	0.80	คัดเลือกไว้
7	1.00	คัดเลือกไว้	21	1.00	คัดเลือกไว้	35	1.00	คัดเลือกไว้
8	0.80	คัดเลือกไว้	22	0.80	คัดเลือกไว้	36	0.80	คัดเลือกไว้
9	1.00	คัดเลือกไว้	23	1.00	คัดเลือกไว้	37	0.20	คัดออก
10	0.20	คัดออก	24	0.60	คัดเลือกไว้	38	1.00	คัดเลือกไว้
11	0.80	คัดเลือกไว้	25	1.00	คัดเลือกไว้	39	1.00	คัดเลือกไว้
12	0.60	คัดเลือกไว้	26	1.00	คัดเลือกไว้	40	0.80	คัดเลือกไว้
13	1.00	คัดเลือกไว้	27	1.00	คัดเลือกไว้	41	1.00	คัดเลือกไว้
14	0.60	คัดเลือกไว้	28	1.00	คัดเลือกไว้	42	0.40	คัดออก
14	0.60	คัดเลือกไว้	28	1.00	คัดเลือกไว้	42	0.40	คัดออก
43	0.80	คัดเลือกไว้	47	0.40	คัดออก	50	0.60	คัดเลือกไว้
44	1.00	คัดเลือกไว้	48	0.60	คัดเลือกไว้	51	1.00	คัดเลือกไว้
45	1.00	คัดเลือกไว้	49	0.80	คัดเลือกไว้	52	1.00	คัดเลือกไว้
46	1.00	คัดเลือกไว้						

จากตารางที่ 7 พบว่า เมื่อผู้วิจัยนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.60 -1.00 ไว้ จำนวน 46 ข้อ คัดออก จำนวน 6 ข้อ เนื่องจากค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดและปรับปรุงเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก ผู้วิจัยได้นำแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 46 ข้อ ด้านการคิดวิเคราะห์ จำนวน 5 ข้อ ด้านความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 5 ข้อ ด้านความตระหนักในตนเอง จำนวน 5 ข้อ ด้านความเห็นใจผู้อื่น จำนวน 6 ข้อ ด้านความภูมิใจในตนเอง จำนวน 5 ข้อ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 5 ข้อ ด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร จำนวน 5 ข้อ ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา จำนวน 5 ข้อ และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด จำนวน 5 ข้อ นำไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อคัดเลือกข้อคำถามของแบบวัดที่มีค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสมไว้ (ค่าตั้งแต่ 0.20 -1.00) และคัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกที่ไม่เหมาะสมออก พิจารณาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะชีวิตรายข้อ (Item Analysis) โดยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation : r_{xy}) จำนวน ได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ของแบบวัดทักษะชีวิตจำแนกรายข้อ

ข้อ	r_{xy}	ผลการคัดเลือก	ข้อ	r_{xy}	ผลการคัดเลือก	ข้อ	r_{xy}	ผลการคัดเลือก
1	0.59	คัดเลือกไว้	17	0.49	คัดเลือกไว้	33	0.85	คัดเลือกไว้
2	0.74	คัดเลือกไว้	18	0.16	คัดออก	34	0.81	คัดเลือกไว้
3	0.73	คัดเลือกไว้	19	0.74	คัดเลือกไว้	35	0.73	คัดเลือกไว้
4	0.73	คัดเลือกไว้	20	0.84	คัดเลือกไว้	36	0.84	คัดเลือกไว้
5	0.80	คัดเลือกไว้	21	0.72	คัดเลือกไว้	37	0.80	คัดเลือกไว้
6	0.76	คัดเลือกไว้	22	0.17	คัดออก	38	0.79	คัดเลือกไว้
7	0.14	คัดออก	23	0.84	คัดเลือกไว้	39	0.66	คัดเลือกไว้
8	0.74	คัดเลือกไว้	24	0.49	คัดเลือกไว้	40	0.09	คัดออก
9	0.70	คัดเลือกไว้	25	0.43	คัดเลือกไว้	41	0.80	คัดเลือกไว้

ข้อ	r_{xy}	ผลการคัดเลือก	ข้อ	r_{xy}	ผลการคัดเลือก	ข้อ	r_{xy}	ผลการคัดเลือก
10	0.71	คัดเลือกไว้	26	0.12	คัดออก	42	0.79	คัดเลือกไว้
11	0.69	คัดเลือกไว้	27	0.84	คัดเลือกไว้	43	0.14	คัดออก
12	0.17	คัดออก	28	0.47	คัดเลือกไว้	44	0.80	คัดเลือกไว้
13	0.84	คัดเลือกไว้	29	0.79	คัดเลือกไว้	45	0.19	คัดออก
14	0.82	คัดเลือกไว้	30	0.84	คัดเลือกไว้	46	0.82	คัดเลือกไว้
15	0.15	คัดออก	31	0.80	คัดเลือกไว้			
16	0.74	คัดเลือกไว้	32	0.83	คัดเลือกไว้			

จากตารางที่ 8 พบว่า แบบวัดทักษะชีวิตจำนวน 46 ข้อ มีจำนวนข้อที่คัดออกทั้งหมดจำนวน 9 ข้อ คือมีค่าอำนาจจำแนก ต่ำกว่า 0.20 ซึ่งข้อที่คัดออกนั้นมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ควรปรับปรุง (ต่ำกว่า 0.20) มีจำนวนข้อสอบที่คัดไว้ทั้งหมด จำนวน 37 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.49 ถึง 0.85

2.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หาโดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและหาความเชื่อมั่นรายด้านและทั้งฉบับ โดยการนำข้อสอบ จำนวน 37 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน มีรายละเอียดดังนี้

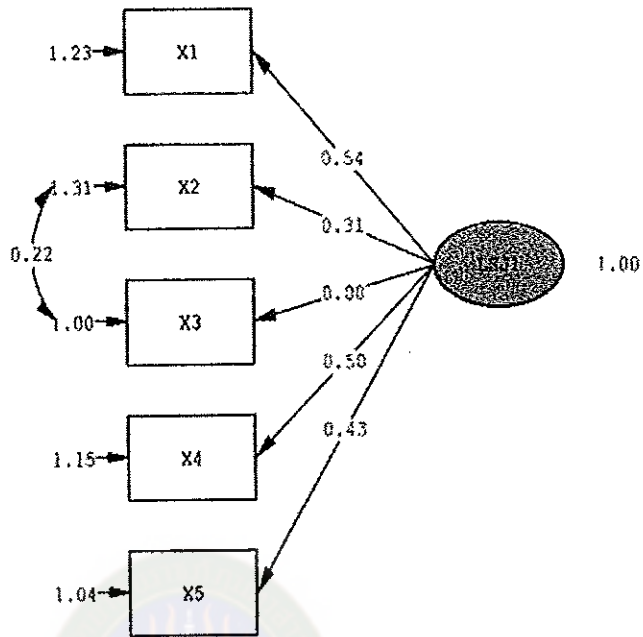
2.3.1 การพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละตัวแปรว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลค่าคะแนนของตัวแปรที่สังเกตได้จำนวน 50 ตัวแปร (X1-X50) มาวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรทั้ง 9 องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (องค์ประกอบแต่ละด้าน) กับตัวแปรที่สังเกตได้ (จำนวนข้อสอบ) ที่มีคุณภาพในแต่ละด้านรายละเอียดการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังตารางที่ 9 -18

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านการคิดวิเคราะห์ จำนวน 5 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปร สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ1	X1	0.54	4.12*	0.19
	X2	0.31	2.82*	0.07
	X3	0.08	1.98*	0.01
	X4	0.50	4.05*	0.18
	X5	0.43	3.89*	0.15

$\chi^2 = 6.82$ $df = 4$ $\chi^2/df = 1.70$ $P = 0.14$ $GFI = 0.99$ $AGFI = 0.97$ $RMSEA = 0.04$

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้
ทั้ง 5 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 1-5
มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์ (LSJ1) ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์
(R²) มีค่าตั้งแต่ 0.01 ถึง 0.19 ไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 6.82 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)
เท่ากับ 1.70 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความ
สอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความแตกต่าง
โดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.04 ดังแผนภาพที่ 7



Chi-Square=6.82, df=4, P-value=0.14551, RMSEA=0.049

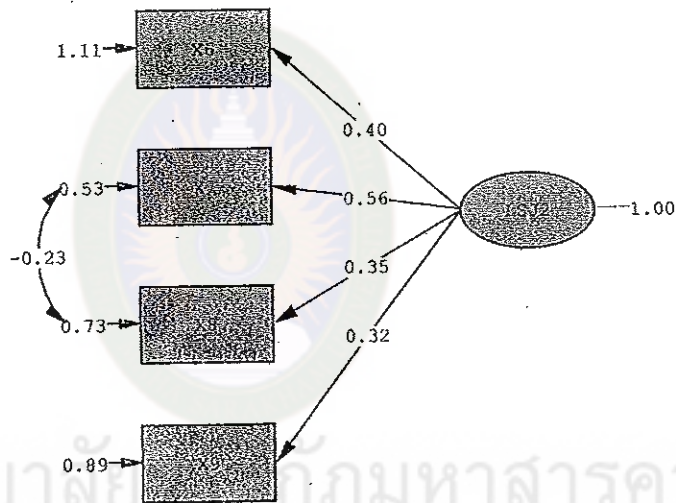
แผนภาพที่ 7 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการคิดวิเคราะห์ (LSJ1)

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ2	X6	0.40	3.42*	0.13
	X7	0.56	3.57*	0.37
	X8	0.35	2.62*	0.15
	X9	0.32	3.31*	0.10

$\chi^2 = 2.12$ df = 2 $\chi^2/df = 1.06$ P = 0.14 GFI = 1.00 AGFI = 1.96 RMSEA = 0.04

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 6-9 มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ (LSJ2) ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.10 ถึง 0.37 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2.12 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.06 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.04 ดังแผนภาพที่ 8



Chi-Square=2.12, df=2, P-value=0.14548, RMSEA=0.041

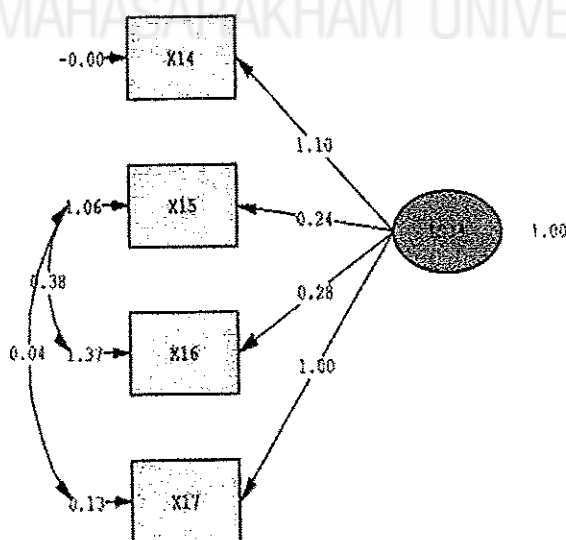
แผนภาพที่ 8 โมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านความคิดสร้างสรรค์ (LSJ2)

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ3	X10	0.25	3.90*	0.08
	X11	0.48	6.16*	0.25
	X12	0.91	7.42*	0.68
	X13	0.46	5.11*	0.14

$\chi^2 = 0.62$ $df = 1$ $\chi^2/df = 0.62$ $P = 0.43$ $GFI = 1.00$ $AGFI = 0.99$ $RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้
ทั้ง 4 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 10-13
มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (LSJ3) ค่าความแปรปรวน
สหสัมพันธ์ (R²) มีค่าตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.68 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.62 ค่าไค-สแควร์
สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.62 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนี
วัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของ
ค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ดังแผนภาพที่ 9



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

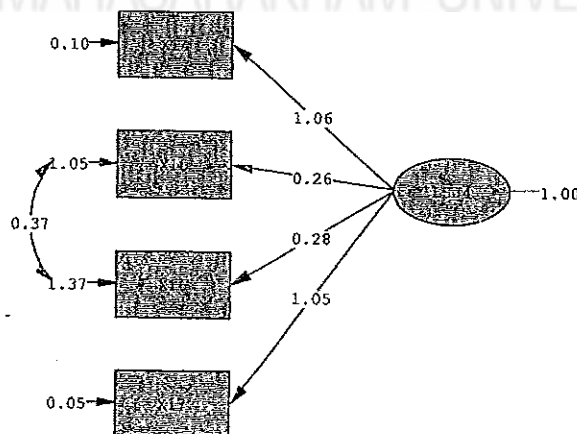
แผนภาพที่ 9 โมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (LSJ3)

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านความเห็นใจผู้อื่นจำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ4	X14	1.06	17.92*	0.92
	X15	0.26	4.29*	0.06
	X16	0.28	4.00*	0.05
	X17	1.05	18.35*	0.96

$\chi^2 = 2.35$ $df = 2$ $\chi^2/df = 1.17$ $P = 0.12$ $GFI = 1.00$ $AGFI = 0.96$ $RMSEA = 0.03$

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้
ทั้ง 4 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 14-17
มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านความเห็นใจผู้อื่น (LSJ4) ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์
ของแบบวัดทักษะชีวิตด้านความเห็นใจผู้อื่น (R²) มีค่าตั้งแต่ 0.05-0.96 ค่าไค-สแควร์ (χ^2)
เท่ากับ 2.35 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.17 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง
(GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และ
ค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.03 ดังแผนภาพที่ 10



Chi-Square=2.35, df=2, P-value=0.12519, RMSEA=0.037

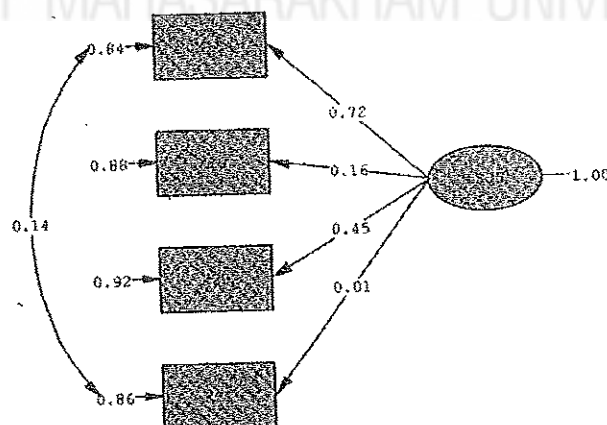
แผนภาพที่ 10 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านความเห็นใจผู้อื่น (LSJ4)

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านความภูมิใจในตนเอง จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ5	X18	0.72	2.21*	0.38
	X19	0.16	1.98*	0.03
	X20	0.45	2.16*	0.18
	X21	0.01	2.01*	0.00

$\chi^2 = 0.41$ $df = 1$ $\chi^2/df = 0.41$ $P = 0.52$ $GFI = 1.00$ $AGFI = 0.99$ $RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้
ทั้ง 4 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 18-21
มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านความภูมิใจในตนเอง (LSJ5) ค่าความแปรปรวน
สหสัมพันธ์ (R²) มีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.38 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.41 ค่าไค-สแควร์
สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.41 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัด
ระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความ
แตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ดังแผนภาพที่ 11



Chi-Square=0.41, df=1, P-value=0.52184, RMSEA=0.000

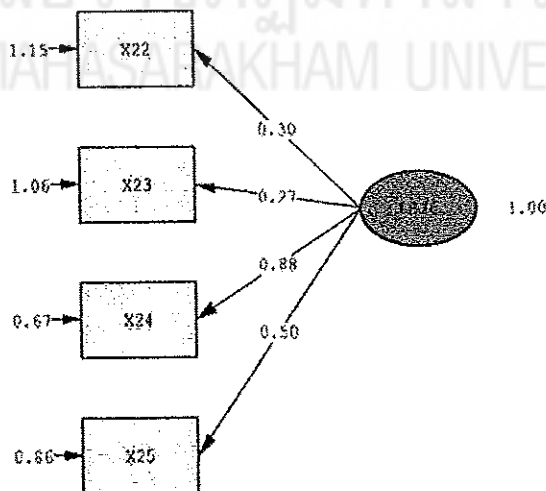
แผนภาพที่ 11 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านความภูมิใจในตนเอง (LSJ5)

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านความรับผิดชอบตอสังคม จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ6	X22	0.30	3.55*	0.07
	X23	0.27	3.37*	0.07
	X24	0.88	5.87*	0.54
	X25	0.50	5.11*	0.23

$\chi^2 = 0.56$ $df = 2$ $\chi^2/df = 0.28$ $P = 0.75$ $GFI = 1.00$ $AGFI = 1.00$ $RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้
ทั้ง 4 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 22-25
มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบตอสังคม (LSJ6) ค่าความแปรปรวน
สหสัมพันธ์ (R²) มีค่าตั้งแต่ 0.07 ถึง 0.54 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.56 ค่าไค-สแควร์
สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.28 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนี
วัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของ
ค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ดังแผนภาพที่ 12



Chi-Square=0.56, df=2, P-value=0.75667, RMSEA=0.000

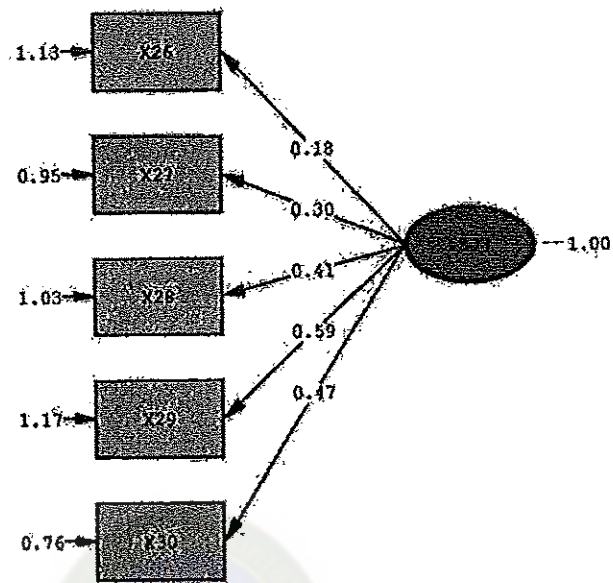
แผนภาพที่ 12 โมเดลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้านความรับผิดชอบตอสังคม (LSJ6)

ตารางที่ 15 แสดงผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความที่ขงตรง
เชิง โครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสาร
จำนวน 5 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ7	X26	0.18	1.98*	0.03
	X27	0.30	3.45*	0.09
	X28	0.41	4.25*	0.14
	X29	0.59	4.95*	0.23
	X30	0.47	4.69*	0.23

$\chi^2 = 5.44$ $df = 5$ $\chi^2/df = 1.08$ $P = 0.36$ $GFI = 0.99$ $AGFI = 0.98$ $RMSEA = 0.01$

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 26-30 มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสาร (LSJ7) ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ (R²) มีค่าตั้งแต่ 0.03 ถึง 0.23 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 13.53 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.08 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.01 ดังแผนภาพที่ 13



Chi-Square=5.44, df=5, P-value=0.36450, RMSEA=0.017

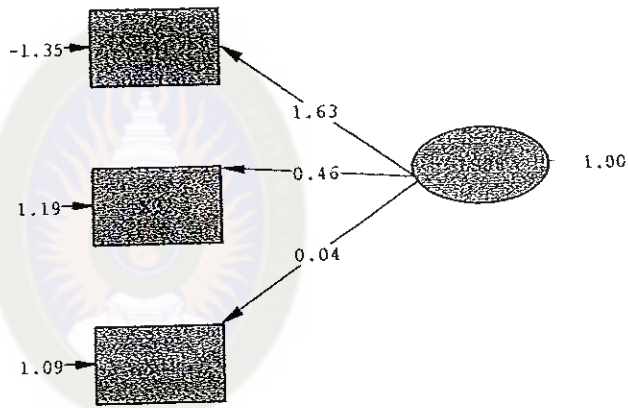
แผนภาพที่ 13 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร (LSJ7)

ตารางที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา จำนวน 3 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ8	X31	1.63	2.62*	0.04
	X32	0.46	2.12*	0.15
	X33	0.04	3.47*	0.00

$\chi^2 = 0.69$ df = 0 $\chi^2/df = 1$ P = 0.78 GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMSEA = 0.02

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์หองค้ประกอบเชิงยืนยันันของตัวแปรที่สังเกตได้ ทั้ง 3 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนกของค้ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 31-33 มีความสัมพันธ์กับองค้ประกอบด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (LSJ8) ค่าความแปรปรวน สหสัมพันธ์ (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.15 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.69 ค่าไค-สแควร์ สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.69 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนี วัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของ ค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.02 ดังแผนภาพที่ 14



Chi-Square=0.69, df=1, P-value=0.78120, RMSEA=0.020

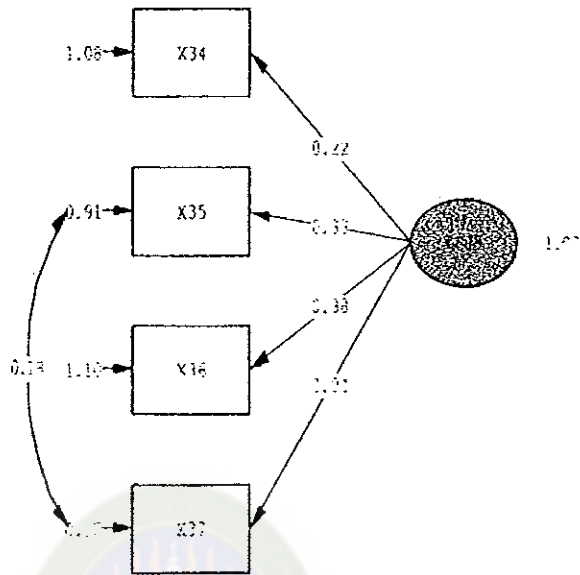
แผนภาพที่ 14 โมเดลการวิเคราะห์หองค้ประกอบเชิงยืนยันันด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (LSJ8)

ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต ด้านการจัดการอารมณ์กับความเครียด
จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	t	R ²
LSJ9	X34	0.22	2.36*	0.04
	X35	0.3	3.89	0.11
	X36	0.38	4.25*	0.11
	X37	0.04	1.99*	0.00

$\chi^2 = 0.12$ $df = 1$ $\chi^2/df = 0.12$ $P = 0.72$ $GFI = 1.00$ $AGFI = 1.00$ $RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่สังเกตได้
ทั้ง 6 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่าตัวแปรสังเกตได้ในข้อ 45-50
มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการจัดการอารมณ์กับความเครียด (LSJ9)
ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ (R²) มีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.11 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.12
ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.12 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่ารากที่สองเฉลี่ย
ของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.00 ดังแผนภาพที่ 15



Chi-Square=0.12, df=1, P-value=0.72440, RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 15 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านการจัดการอารมณ์
กับความคิดริษยา (LSJ9)

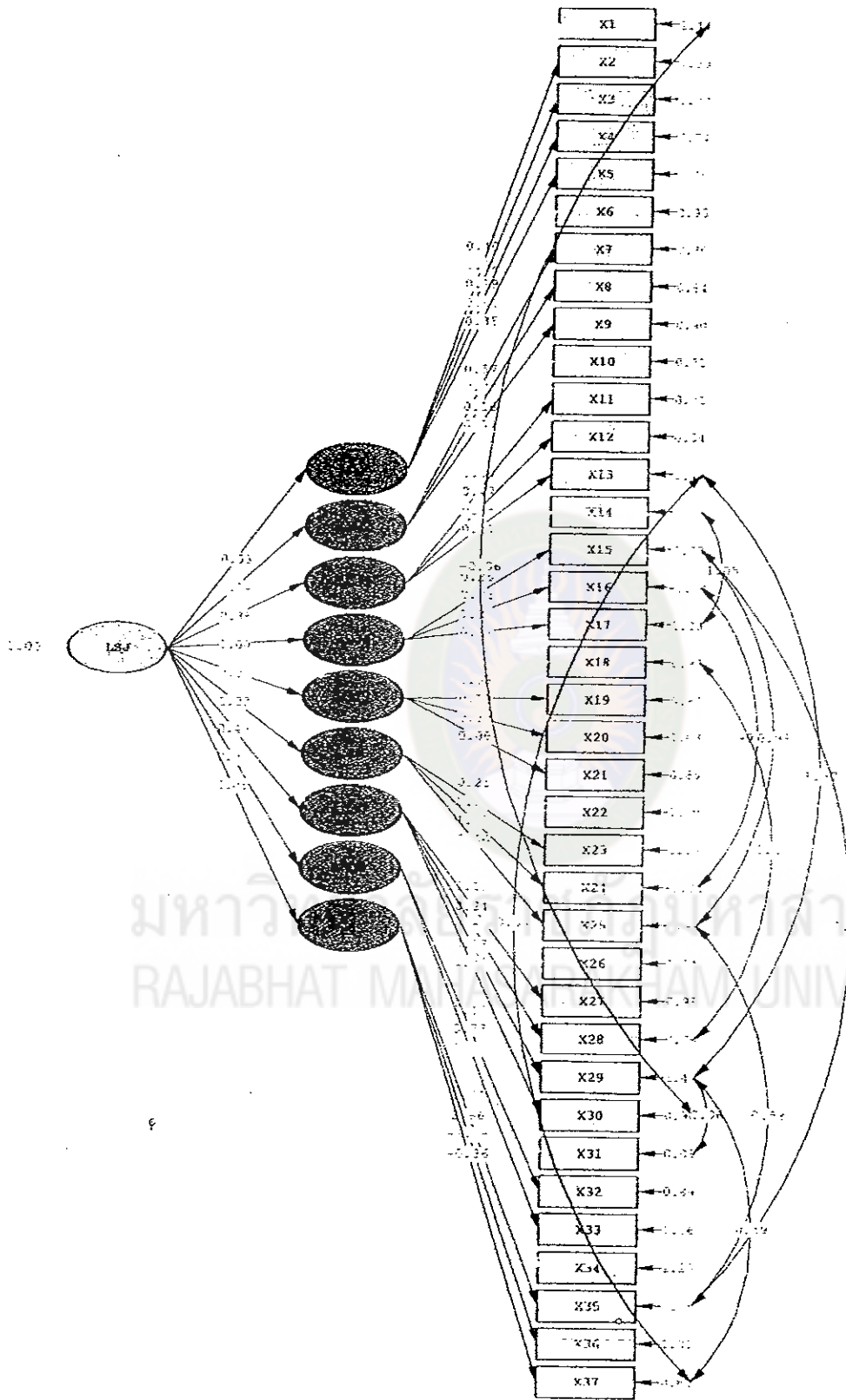
2) การพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล เพื่อตรวจสอบทักษะชีวิต มีค่าความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความเหมาะสมของพารามิเตอร์ ของแบบวัดทักษะชีวิตทั้งฉบับกับองค์ประกอบ 9 ด้าน รายละเอียดการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง
เชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิต

องค์ประกอบ	ตัวแปรแฝง	น้ำหนักองค์ประกอบ	SE	t
LSJ	LSJ1	0.53	0.14	3.69*
	LSJ2	0.14	0.09	2.03*
	LSJ3	0.38	0.10	3.77*
	LSJ4	1.00	0.25	3.96*
	LSJ5	0.01	0.10	1.99*
	LSJ6	1.00	0.30	3.33*
	LSJ7	0.40	0.24	4.12*
	LSJ8	0.99	0.04	22.06*
	LSJ9	0.05	0.04	2.27*

= 1082.73 df = 609 /df=1.77P= 0.09 GFI= 0.97 AGFI=0.95 RMSEA = 0.04

จากตารางที่ 18 พบว่า รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของแบบวัดทักษะชีวิต
ทั้งฉบับจำนวน 37 ข้อ กับแนวคิดทักษะชีวิตของกรมสุขภาพจิต 9 องค์ประกอบ
ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 1082.73 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์
(χ^2/df) เท่ากับ 1.77 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับ
ความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และค่ารากที่สองเฉลี่ยของค่าความแตกต่าง
โดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.04 ดังแผนภาพที่ 16



Chi-Square=1082.73, df=609, P-value=0.0912, RMSEA=0.049

แผนภาพที่ 16 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดทักษะชีวิต

2.4 การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะชีวิตรายด้าน และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α = coefficient) ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แสดงค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบวัดทักษะชีวิตจำแนกเป็นรายด้านและทั้งฉบับ

องค์ประกอบแบบวัดทักษะชีวิต	ความเชื่อมั่น (α)
1. ด้านการคิดวิเคราะห์	0.87
2. ด้านความคิดสร้างสรรค์	0.83
3. ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง	0.88
4. ด้านความเห็นใจผู้อื่น	0.76
5. ด้านความภูมิใจในตนเอง	0.82
6. ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	0.86
7. ด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร	0.79
8. ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา	0.86
9. ด้านการจัดการกับอารมณ์และความเครียด	0.78
แบบวัดทักษะชีวิต	0.98

จากตารางที่ 19 พบว่า แบบวัดทักษะชีวิตมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.78 ถึง 0.88 เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นรายองค์ประกอบ ด้านการคิดวิเคราะห์ มีค่าเท่ากับ 0.87 ด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเท่ากับ 0.83 ด้านความตระหนักรู้ในตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.88 ด้านความเห็นใจผู้อื่น มีค่าเท่ากับ 0.76 ด้านความภูมิใจในตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.82 ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าเท่ากับ 0.86 ด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร มีค่าเท่ากับ 0.79 ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหามีค่าเท่ากับ 0.86 ด้านการจัดการกับอารมณ์และความเครียด มีค่าเท่ากับ 0.78 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98

ตอนที่ 2 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ

2.1 การหาค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดทักษะชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำกระดาษคำตอบของแบบวัดทักษะชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 317 คน ตรวจสอบให้คะแนนทุกทักษะ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดทักษะชีวิต ผลปรากฏดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดทักษะชีวิต

องค์ประกอบแบบวัดทักษะชีวิต	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม	\bar{X}	S.D.
แบบวัดทักษะชีวิต	37	148	115.23	17.80

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ค่าเฉลี่ย 115.23 จากคะแนนเต็ม 148 คะแนน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.80

2.2 การสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำกระดาษคำตอบของแบบวัดทักษะชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 317 คน ตรวจสอบให้คะแนนทุกทักษะ แล้วนำผลมาสร้างเกณฑ์ปกติในรูปของคะแนนที่ปกติ เพื่อแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัด ได้เกณฑ์ปกติ ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 เกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คะแนนสอบ (X)	คะแนน (Tc)	คะแนนสอบ (X)	คะแนน (Tc)	คะแนนสอบ (X)	คะแนน (Tc)
148	75*	145	72	142	70
147	74*	144	71	141	69
146	73*	143	71	140	68
139	68	120	53	100	38
38	67	119	52	99	37
137	66	118	51	98	36
136	65	117	51	97	35
135	64	116	50	96	34
134	64	115	49	95	34
133	63	114	48	94	33
132	62	113	48	93	32
131	61	112	47	92	31
130	61	111	46	91	31
129	60	110	45	90	30
128	59	109	44	89	29
127	58	108	44	88	28
126	58	107	43	87	28
125	57	106	42	86	27
124	56	105	41	85	26
123	55	104	41	84	25*
122	54	103	40	83	24*
121	54	102	39	82	24*

หมายเหตุ * หมายถึง การขยายคะแนน T ปกติ

จากตารางที่ 21 จากการสร้างเกณฑ์ปกติ ผลปรากฏว่า ระดับทักษะชีวิต ของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเกณฑ์ปกติอยู่ในช่วง T26 ถึง T72 แสดงว่าระดับทักษะชีวิต อยู่ในระดับต่ำถึงระดับสูงมาก ดังนี้ ระดับทักษะชีวิตสูงมาก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 7.88 ระดับทักษะชีวิตค่อนข้างสูง จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 22.71 ระดับทักษะชีวิตปานกลาง จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 38.80 ระดับทักษะชีวิตค่อนข้างต่ำ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 22.40 และระดับทักษะชีวิตต่ำ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 ส่วนใหญ่นักเรียน มีระดับทักษะชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง

2.3 ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ พบว่า มีคะแนนเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในช่วง T26 ถึง T72 ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 สรุปคะแนนเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คะแนน T ปกติ	คะแนนดิบ	ระดับทักษะชีวิต	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
สูงกว่า T65	136 ถึง 145	มีทักษะชีวิตสูงมาก	25	7.88
T55 ถึง T64	123 ถึง 135	มีทักษะชีวิตค่อนข้างสูง	72	22.71
T45 ถึง T54	110 ถึง 122	มีทักษะชีวิตปานกลาง	123	38.80
T35 ถึง T44	97 ถึง 109	มีทักษะชีวิตค่อนข้างต่ำ	71	22.40
ต่ำกว่า T35	85 ถึง 96	มีทักษะชีวิตต่ำ	26	8.20

จากตารางที่ 22 พบว่า ระดับทักษะชีวิตของคะแนน T ปกติ (T45 – T54) มีทักษะชีวิตปานกลาง จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 38.80 รองลงมา ระดับทักษะชีวิตของคะแนน T ปกติ (T55 – T64) มีทักษะชีวิตค่อนข้างสูง จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 22.71 และคะแนน T ปกติ (ต่ำกว่า T35) มีทักษะชีวิตต่ำ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20