

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ซึ่งมีระเบียบวิธีการวิจัย 2 ลักษณะ คือ

1. การวิจัยเอกสาร (documentary research) เป็นการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร วารสาร บทความ หนังสือและวิทยานิพนธ์รวมทั้งเอกสารการวิจัยต่าง ๆ เพื่อการสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้
2. การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยตัวอย่าง โดยอาศัยแบบประเมินเป็นเครื่องมือในการวิจัยนี้

วิธีการวิจัย

วิธีการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังกล่าวข้างต้น คือ การวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงสำรวจ โดยนำการวิจัย 2 รูปแบบมาเชื่อมโยงกันเป็นภาพรวมด้านความความคิดสร้างสรรค์ ในการศึกษาวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรมและเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเอกสาร โดยการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร วารสาร บทความ หนังสือและวิทยานิพนธ์รวมทั้งเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อให้เข้าใจถึงแนวคิด ทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อการสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบประเมินที่มีลักษณะคล้ายแบบสอบถามแต่แทนที่ข้อคำถามจะถามผู้ตอบตรง ๆ ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามเป็นทำนองสิ่งเร้าหรือ

ตัวกระตุ้นให้ผู้ตอบตอบคำถาม (รัตนศิริพานิช, 2535, หน้า 81) เพื่อให้ได้ข้อมูลมาศึกษาในการวิจัยนี้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดยการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) การวิเคราะห์ข้อคำถาม (item analysis) และความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย อภิปรายผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรเป้าหมายหรือหน่วยวิเคราะห์ของการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ปีการศึกษา 2556 จำนวน 4,805 คน จาก 3 คณะวิชา ดังนี้ (ข้อมูลจากสำนักงานวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี 2556)

1. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 977 คน
2. คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 2,845 คน
3. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 983 คน (เฉพาะที่วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ไม่รวมที่วิทยาเขตบางรัก)

ตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของตัวอย่างตามตารางการคำนวณของ Yamane (1967, p. 1088-1089) ซึ่งกำหนดขนาดของตัวอย่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 คน ณ ค่าความคลาดเคลื่อน 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้นเพื่อประโยชน์ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างของการวิจัยนี้ จำนวน 525 คน การเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างตามหลักความ

น่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นหลายชั้น (multi-stages stratified sampling) ประกอบด้วย คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 135 คน คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 280 คนและคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 110 คน ดังตารางที่ 1

ตาราง 1

จำนวนประชากรและตัวอย่าง

	ประชากร (คน)	%	ขนาดตัวอย่าง (คน)	ตัวอย่างที่เก็บได้ (คน)
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	977	20.33	81	135
คณะวิทยาการจัดการ	2,845	59.21	237	280
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	983	20.46	82	110
รวม	4,805	100	400	525

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง
2. ส่งแบบประเมินแก่ผู้ที่ไม่อยู่ในตัวอย่างโดยผู้วิจัยต้องการทดลองเก็บข้อมูล (try out) จำนวน 35 ชุด สำหรับนำมาวิเคราะห์ข้อคำถามและหาค่าความเชื่อถือได้ของมาตรวัด
3. ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามอีกครั้งก่อนนำไปเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง
4. ทำการส่งแบบประเมินชุดจริงที่ได้วิเคราะห์ข้อคำถามและความเชื่อถือได้ของมาตรวัดแล้วให้แก่ตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาวิเคราะห์ต่อไป
5. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำคะแนนที่ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบประเมินที่มีลักษณะคล้ายแบบสอบถามแต่แทนที่ข้อความจะถามผู้ตอบตรง ๆ ผู้วิจัยสร้างข้อความคำถามเป็นทำนองสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นให้ผู้ตอบตอบคำถาม (รัตนา ศิริพานิช, 2535, หน้า 81) สำหรับงานวิจัยนี้ใช้แบบประเมินเพราะการประเมินทางจิตวิทยาเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางและได้รับความเชื่อถืออย่างมากทั้งในการคัดเลือกและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร (Hoffman, 2002, p. 1-7) ผู้วิจัยศึกษา ค้นคว้า รวบรวมเอกสารและศึกษางานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสร้างข้อความคำถามสำหรับงานวิจัยนี้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความคำถามทั้งหมด 5 ข้อ ดังนี้ คณะวิชา ชั้นปี เพศ อายุ และผลการศึกษา ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล มีข้อความคำถามจำนวน 6 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจาก Houghtton & DiLeillo (2009)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์ ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจาก Tierney & Farmer (2002) และ Houghtton & DiLeillo (2009)

ส่วนที่ 4 เป็นแบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบประเมินของศูนย์ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ (Center of Creative Leadership) (Amabile et al., 1999)

ส่วนที่ 5 เป็นแบบประเมินเชาวน์อารมณ์ (EQ) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระศักดิ์ กำปรรณรักษ์ ข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง (EQ1) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ด้านการจัดการอารมณ์ตนเอง (EQ2) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ด้านการสร้างแรงจูงใจของตนเอง (EQ3) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ และด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 6 เป็นแบบประเมินเชาวน์ทางจิต (SQ) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีระศักดิ์ กำปรรณรักษ์ ข้อคำถามจำนวน 33 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต (SQ1) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2) ข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ และด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ (SQ4) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ

ข้อคำถามในส่วนที่ 2 ถึง 4 และ 6 ใช้มาตรวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (5-point Likert scale) โดยให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามระดับในการตอบ ผู้ตอบจะตอบคำถามว่า ผู้ตอบมีความคิดเห็นต่อข้อคำถามมากน้อยเพียงไร ส่วนข้อคำถามนัยลบ (negative item statement) ที่ผู้ตอบตามระดับสเกล การให้คะแนนผู้วิจัยจะปรับคะแนนจาก 1, 2, 3, 4 และ 5 เปลี่ยนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ดังตาราง 2

ตาราง 2

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินส่วนที่ 2 3 4 และ 6

คำตอบ	คะแนนข้อคำถามทางบวก	คะแนนข้อคำถามทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

สำหรับข้อคำถามในส่วนที่ 5 ใช้มาตรวัดระดับของลิเคิร์ต (Likert scale) โดยให้คะแนน 1, 2 และ 3 ตามระดับในการตอบ ผู้ตอบจะตอบคำถามว่า ผู้ตอบมีความคิดเห็นต่อข้อคำถามมากน้อยเพียงไร ส่วนข้อคำถามนัยลบ (negative item statement) ที่ผู้ตอบตามระดับสเกล การให้คะแนนผู้วิจัยจะปรับคะแนนจาก 1, 2 และ 3 เปลี่ยนเป็น 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

ตาราง 3

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินส่วนที่ 5

คำตอบ	คะแนนข้อคำถามทางบวก	คะแนนข้อคำถามทางลบ
ใช่	3	1
ไม่แน่ใจ	2	2
ไม่ใช่	1	3

เกณฑ์การประเมินผล

1. การวัดระดับตัวแปรต่าง ๆ คือ ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล ประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์ การรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ จากมหาวิทยาลัย เซวน์อารมณ์ (EQ) และเซวน์ทางจิต (SQ) พิจารณาจากค่าเฉลี่ย คะแนนของผู้ตอบแบบประเมิน ซึ่งได้มาจากการนำคะแนนรวมของแต่ละตัวแปร ดังกล่าวข้างต้นมาหารด้วยจำนวนข้อคำถามของแบบประเมินแต่ละตัวแปรเพื่อปรับ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากันให้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงเดียวกัน จากนั้นแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มระดับสูง กลุ่มระดับปานกลางและกลุ่มระดับต่ำ โดยแบ่งช่วงแต่ละระดับด้วยวิธีหาความกว้างของอันตรภาคชั้นและใช้สูตรการหา ความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2547, หน้า 35-39)

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \end{aligned}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตัวแปรต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นตามระดับคะแนน สำหรับแบบประเมินในส่วนที่ 2 ถึง 4 และ 6 ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1 ถึง 2.33 คะแนน จัดอยู่ในกลุ่มระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.34 ถึง 3.66 คะแนน จัดอยู่ในกลุ่มระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.67 ถึง 5 คะแนน จัดอยู่ในกลุ่มระดับสูง

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยสำหรับแบบประเมินในส่วนที่ 5 ตามระดับ
คะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1 ถึง 1.67 คะแนน จัดอยู่ในกลุ่มระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.68 ถึง 2.34 คะแนน จัดอยู่ในกลุ่มระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.35 ถึง 3 คะแนน จัดอยู่ในกลุ่มระดับสูง

2. เกณฑ์ในการกำหนดระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน เป็นดังนี้ (พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ, 2544, หน้า 120; ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์และศิเรก ศรีสุโข, 2551, หน้า 70)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0 ถึง .29 มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .30 ถึง .70 มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .71 ถึง 1.00 มีระดับความสัมพันธ์สูง

ส่วนเครื่องหมาย + หรือ - แสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ คือ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์-สหสัมพันธ์เป็นบวก หมายถึง ข้อมูลทั้งสองมีทิศทางของความสัมพันธ์เพิ่มหรือลดตามกัน ส่วนถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ หมายถึง ข้อมูลทั้งสองมีทิศทาง ของความสัมพันธ์เพิ่มหรือลดตรงข้ามกัน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ปรับปรุงและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังแสดงในภาพ 3 ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี นิยาม เอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ตัดสินหลายคน (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2550; DeVellis, 2003) สำหรับการวิจัยนี้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ อินทรพรหม ดร.รัชนิกา สายอุบลและผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษพงษ์ ธีลาภกิจไพศาล เป็นผู้ตรวจสอบประเมินข้อคำถามแต่ละข้อคำถามว่า มีความเกี่ยวข้องหรือสำคัญต่อการวัดหรือประเมินหรือไม่ แล้วผู้วิจัย นำผลการประเมินที่ได้มาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาซึ่งค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาต่ำสุดที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 (Davis อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2550, หน้า 224)

3. นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ที่ไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 ชุด และนำผลมาวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อและหาความเชื่อถือได้ของแบบประเมินโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ในมาตรวัด (corrected item-total correlation) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05

4. การวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (item analysis) โดยการหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination power) ด้วยการทดสอบค่าสถิติ t test ข้อคำถามที่มีค่า t มากกว่า 1.75 ขึ้นไปถือว่ามีความอำนาจจำแนกสูง (รัตนาศิริพานิช, 2535, หน้า 143) ผู้วิจัยจะนำข้อคำถามที่มีค่า t มากกว่า 1.75 ไปวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ต่อไป

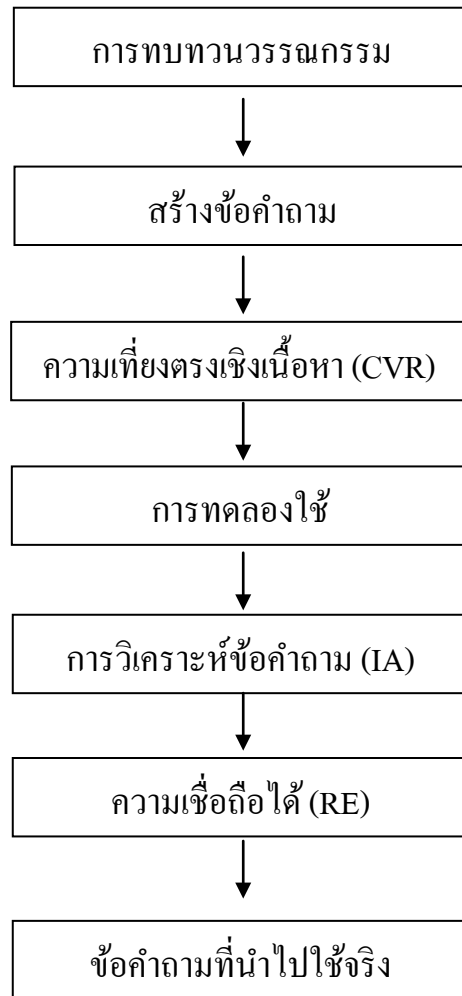
5. การหาความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบประเมินด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (internal consistency) จากข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ โดยวิธี

หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach's coefficient Alpha (รัตนา ศิริพานิช, 2535; Cascio, 1991; DeVellis, 2003) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแต่ละข้อคำถาม เกณฑ์ที่น่าจะยอมรับได้คือ .05 (Nunnally, 1970 อ้างถึงใน สุจิตรา บุญยรัตพันธุ์, 2552, หน้า 154) สอดคล้องกับที่ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2546) ระบุว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ต่ำกว่า .50 ถือว่าเชื่อถือได้ต่ำ ถ้าอยู่ระหว่าง .50 -.65 ถือว่าเชื่อถือได้ปานกลาง หากมีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป ถือว่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูงและ DeVellis (2003, p. 95-96) ระบุว่า ถ้าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ถือว่าเชื่อถือได้สูงมาก ผู้วิจัยจึงจัดระดับความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน ดังนี้

ค่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าต่ำกว่า .50 เป็นค่าที่มีระดับความเชื่อถือได้ต่ำ
 ค่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าตั้งแต่ .50 ถึง .69 เป็นค่าที่มีระดับความเชื่อถือได้ปานกลาง
 ค่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าตั้งแต่ .70 ถึง .79 เป็นค่าที่มีระดับความเชื่อถือได้สูง
 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไปเป็นค่าที่มีระดับความเชื่อถือได้สูงมาก

6. ข้อคำถามของแบบประเมินต่าง ๆ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจะนำไปใช้จริงในการวิจัยนี้ต่อไป

การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินต่าง ๆ ของการวิจัยนี้ ได้ผลดังนี้



ภาพ 6 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล

ผู้วิจัยนำข้อคำถามของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจาก Houghtton & DiLeillo (2009) ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดังข้อมูลในตาราง 4

ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไปวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อโดยการหาค่าอำนาจจำแนก ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามทั้งหมดมีค่า r มากกว่า 1.75 ถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกสูง ดังข้อมูลในตาราง 4

ตาราง 4

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบประเมิน
ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล

ข้อคำถาม	การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา				การวิเคราะห์ข้อคำถาม		
	ผู้เชี่ยวชาญประเมิน			ค่าความเที่ยงตรง ผลพิจารณา เชิงเนื้อหา	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ผลพิจารณา	
	1	2	3				
ข้อที่ 1	1	1	1	1.00	ผ่าน	ผ่าน	
ข้อที่ 2	1	1	1	1.00	ผ่าน	ผ่าน	
ข้อที่ 3	1	1	1	1.00	ผ่าน	ผ่าน	
ข้อที่ 4	1	1	1	1.00	ผ่าน	ผ่าน	
ข้อที่ 5	1	1	1	1.00	ผ่าน	ผ่าน	
ข้อที่ 6	1	1	1	1.00	ผ่าน	ผ่าน	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 5

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าความแปรปรวน	ค่าสหสัมพันธ์	ค่าสหสัมพันธ์-	ค่าอัลฟา (alpha)
	ของมาตรวัด	ของมาตรวัด	Corrected	พหุคูณ	ถ่วงน้ำหนัก
	ถ่วงน้ำหนัก	ถ่วงน้ำหนัก	Item-total	กำลังสอง	
ข้อที่ 1	17.91	3.477	.352	.176	.567
ข้อที่ 2	17.94	3.693	.359	.254	.569
ข้อที่ 3	17.91	2.992	.541	.471	.482
ข้อที่ 4	18.00	3.818	.277	.142	.595
ข้อที่ 5	17.94	3.148	.451	.385	.523
ข้อที่ 6	18.09	3.598	.162	.139	.661
ค่าอัลฟา เท่ากับ .614 (standardized alpha = .626)					

ตาราง 5 แสดงค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่อถือได้ ทั้งหมดจำนวน 6 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .614 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง

แบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัยนำข้อคำถามแบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์ ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจาก Tierney & Farmer (2002) และ Houghtton & DiLeillo (2009) ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามจำนวนทั้งหมด ทุกข้อผ่านการเกณฑ์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดังข้อมูลในตาราง 6

ตาราง 6

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบประเมิน แบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์

ข้อคำถาม	การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา				การวิเคราะห์ข้อคำถาม		
	ผู้เชี่ยวชาญประเมิน			ค่าความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา	ค่าอำนาจจำแนก	ผลพิจารณา	ผลพิจารณา
	1	2	3				
	1	2	3	เชิงเนื้อหา	(<i>t</i>)		
ข้อที่ 1	1	1	1	1.00	ผ่าน	3.460**	ผ่าน
ข้อที่ 2	1	1	1	1.00	ผ่าน	4.140**	ผ่าน
ข้อที่ 3	1	1	1	1.00	ผ่าน	5.309**	ผ่าน
ข้อที่ 4	1	1	1	1.00	ผ่าน	2.605*	ผ่าน
ข้อที่ 5	1	1	1	1.00	ผ่าน	4.011**	ผ่าน
ข้อที่ 6	1	1	1	1.00	ผ่าน	2.003*	ผ่าน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไป วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อโดยการหาค่าอำนาจจำแนก ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามทั้งหมดมีค่า r มากกว่า 1.75 ถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกสูง ดังข้อมูลในตาราง 6

ตาราง 7

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความ แปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์- พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 1	18.71	4.578	.413	.279	.620
ข้อที่ 2	19.18	3.786	.473	.295	.587
ข้อที่ 3	18.76	3.943	.384	.238	.625
ข้อที่ 4	18.53	4.439	.310	.141	.647
ข้อที่ 5	18.71	3.790	.520	.367	.569
ข้อที่ 6	18.62	4.607	.274	.139	.657
ค่าอัลฟา เท่ากับ .662 (standardized alpha = .664)					

ตาราง 7 แสดงค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์ มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่อถือได้ ทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .662 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง

แบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยนำข้อคำถามแบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบประเมินของศูนย์ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ (Center of Creative Leadership) (Amabile et al., 1999) ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามจำนวนทั้งหมดทุกข้อผ่านการเกณฑ์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดังข้อมูลในตาราง 8

ตาราง 8

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบประเมิน
แบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม	การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา				การวิเคราะห์ข้อคำถาม		
	ผู้เชี่ยวชาญประเมิน			ค่าความเที่ยงตรง ผลพิจารณา เชิงเนื้อหา	ค่าอำนาจจำแนก ผลพิจารณา (t)		
	1	2	3				
ข้อที่ 1	1	1	1	1.00	ผ่าน	4.248**	ผ่าน
ข้อที่ 2	1	1	1	1.00	ผ่าน	3.096**	ผ่าน
ข้อที่ 3	1	1	1	1.00	ผ่าน	5.022**	ผ่าน
ข้อที่ 4	1	1	1	1.00	ผ่าน	4.989**	ผ่าน
ข้อที่ 5	1	1	1	1.00	ผ่าน	3.410**	ผ่าน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไป
วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อโดยการหาค่าอำนาจจำแนก ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อ
คำถามทั้งหมดมีค่า r มากกว่า 1.75 ถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกสูง ดังข้อมูลในตาราง 8

ตาราง 9

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จาก
มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์- พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 1	15.20	4.459	.552	.418	.703
ข้อที่ 2	14.97	4.382	.525	.451	.710
ข้อที่ 3	14.97	4.205	.598	.402	.684
ข้อที่ 4	15.14	4.303	.578	.356	.692
ข้อที่ 5	15.03	4.323	.394	.234	.768
ค่าอัลฟา เท่ากับ .755 (standardized alpha = .764)					

ตาราง 9 แสดงค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่อถือได้ ทั้งหมดจำนวน 5 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .755 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง

แบบประเมินเชาวน์อารมณ์ (EQ)

ผู้วิจัยนำข้อคำถามของแบบประเมินเชาวน์อารมณ์ (EQ) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีระศักดิ์ กำปรรณรักษ์ ข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง (EQ1) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ด้านการจัดการอารมณ์ตนเอง (EQ2) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ด้านการสร้างแรงจูงใจของตนเอง (EQ3) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ และด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ เป็นแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วมีความเป็นมาตรฐานมาใช้ในการวิจัยนี้ โดยนำมาตรวจสอบความเชื่อถือได้ก่อนนำไปใช้จริง ดังนี้

1. แบบประเมินเชาว์นั้รรมณั้ด้านการตระหนักรู้รรมณั้ตนเอง (EQ1) ขั้
ค้ถามจ้ำนวน 8 ขั้ ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชั้ถั้ได้ทั้ห้มคโดยมีค่า
สัมประสิทธ์อัลฟาเท่ากับ .632 ซึ่งถั้ว่าเป็นค่าระดับเชั้ถั้ได้ปานกลาง ดังตาราง 10

ตาราง 10

ค่าความเชั้ถั้ได้ของแบบประเมินเชาว์นั้รรมณั้ด้านการตระหนักรู้รรมณั้ตนเอง
(EQ1)

ขั้ค้ถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบขั้ความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบขั้ความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบขั้ความ
ขั้ที่ 6	14.6571	7.055	.375	.313	.587
ขั้ที่ 7	14.1429	8.126	.391	.289	.590
ขั้ที่ 8	14.2286	9.711	-.099	.391	.685
ขั้ที่ 14	14.8000	7.165	.422	.348	.571
ขั้ที่ 22	14.5143	7.492	.388	.552	.583
ขั้ที่ 29	15.0000	7.471	.402	.269	.579
ขั้ที่ 34	15.0857	8.610	.147	.321	.645
ขั้ที่ 39	14.5714	6.782	.572	.483	.525
ค่าอัลฟา เท่ากับ .632 (standardized alpha = .610)					

2. แบบประเมินเชาว์นั้รรมณั้ด้านการจัดการรรมณั้ตนเอง(EQ2) ชั้
คำถามจำนวน 10 ชั้ ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่่อถึ่ได้ตั้ห้มค โดยมึค่า
สัมประสิทธึ่อลฟาเท่ากับ .621 ชั้ถึ่ถึ่ว่าเป็นค่าค่าระดับเชื่่อถึ่ได้ปานกลาง ดังตาราง 11

ตาราง 11

ค่าความเชื่่อถึ่ได้ของแบบประเมินเชาว์นั้รรมณั้ด้านการจัดการรรมณั้ตนเอง(EQ2)

ชั้คำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถึ่ลบชั้ความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถึ่ลบชั้ความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ ถึ่ล้งสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถึ่ลบชั้ความ
ชั้ที่ 3	22.5455	7.443	.238	.223	.616
ชั้ที่ 5	21.7273	8.642	.104	.261	.631
ชั้ที่ 9	21.6364	8.864	.076	.210	.632
ชั้ที่ 11	22.4545	8.318	.100	.300	.644
ชั้ที่ 12	21.8788	7.735	.266	.537	.602
ชั้ที่ 13	21.6970	8.343	.252	.411	.604
ชั้ที่ 15	21.7879	6.610	.654	.651	.502
ชั้ที่ 16	21.8485	7.945	.240	.231	.607
ชั้ที่ 18	21.7879	6.985	.530	.525	.536
ชั้ที่ 23	21.6364	7.551	.594	.593	.546
ค่าอัลฟา เท่ากับ .621 (standardized alpha = .633)					

3. แบบประเมินเชาวน์อารมณ์ด้านการสร้างแรงงใจของตนเอง(EQ3) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าเท่ากับ .478 ดังตาราง 12 ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามข้อที่ 1 ออกไปทำให้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าเพิ่มขึ้นมีค่าเท่ากับ .508 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง แสดงดังตาราง 13

ตาราง 12

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์อารมณ์ด้านการสร้างแรงงใจของตนเอง (EQ3)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟ่า (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 1	13.66	1.938	.139	.277	.508
ข้อที่ 4	13.80	1.929	.191	.207	.467
ข้อที่ 10	13.69	2.104	.236	.075	.436
ข้อที่ 20	13.54	2.079	.453	.286	.371
ข้อที่ 21	13.71	1.857	.431	.222	.337
ข้อที่ 24	13.74	2.079	.161	.161	.477
ค่าอัลฟ่า เท่ากับ .478 (standardized alpha = .535)					

ตาราง 13

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์อารมณ์ด้านการสร้างแรงงใจของตนเอง (EQ3) หลังตัดข้อคำถาม

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟ่า (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 4	11.03	1.146	.338	.178	.413
ข้อที่ 10	10.91	1.551	.172	.061	.514
ข้อที่ 20	10.77	1.593	.295	.163	.459
ข้อที่ 21	10.94	1.350	.355	.199	.405
ข้อที่ 24	10.97	1.323	.274	.143	.457
ค่าอัลฟ่า เท่ากับ .508 (standardized alpha = .521)					

4. แบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น(EQ4) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่อถือได้ทั้งหมด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .738 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง แสดงดังตาราง 14

ตาราง 14

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 17	17.3143	7.281	.560	.471	.685
ข้อที่ 19	17.0857	9.081	.165	.433	.753
ข้อที่ 26	17.8571	7.597	.332	.165	.741
ข้อที่ 27	17.1429	7.655	.566	.449	.688
ข้อที่ 30	17.2571	7.961	.402	.330	.717
ข้อที่ 31	17.1714	8.734	.308	.470	.732
ข้อที่ 37	17.4857	7.022	.537	.495	.689
ข้อที่ 38	17.0857	7.492	.644	.580	.675
ค่าอัลฟา เท่ากับ .738 (standardized alpha = .742)					

5. แบบประเมินเชาวน์อารมณ์ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5) ข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่อถือได้ทั้งหมด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาเท่ากับ .506 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง แสดงดังตาราง 15

ตาราง 15

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์อารมณ์ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 2	17.97	2.793	.588	.462	.355
ข้อที่ 25	17.34	3.820	-.097	.193	.556
ข้อที่ 28	17.86	3.479	-.008	.221	.571
ข้อที่ 32	17.54	2.961	.373	.330	.421
ข้อที่ 33	17.71	2.975	.331	.297	.434
ข้อที่ 35	17.89	3.045	.263	.246	.460
ข้อที่ 36	17.57	3.017	.326	.190	.438
ข้อที่ 40	17.51	2.904	.195	.316	.497
ค่าอัลฟา เท่ากับ .506 (standardized alpha = .514)					

แบบประเมินเชาวน์อารมณ์ (EQ) โดยรวมทั้งฉบับ มีข้อคำถามที่ผ่านการ ตรวจสอบความเชื่อถือได้ จำนวน 39 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .849 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูงมาก แสดงดังตาราง 16

ตาราง 16

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ (EQ) โดยรวมทั้งฉบับ

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตราวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตราวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 2	92.2424	84.252	.454	.	.844
ข้อที่ 3	92.6970	86.530	.050	.	.855
ข้อที่ 4	91.8485	81.133	.605	.	.839
ข้อที่ 5	91.8788	87.360	.039	.	.852
ข้อที่ 6	92.4848	79.633	.474	.	.841
ข้อที่ 7	91.9394	82.246	.538	.	.841
ข้อที่ 8	92.0000	85.875	.179	.	.849
ข้อที่ 9	91.7879	85.047	.326	.	.846
ข้อที่ 10	91.7576	86.064	.215	.	.848
ข้อที่ 11	92.6061	85.434	.153	.	.850
ข้อที่ 12	92.0303	84.905	.203	.	.849
ข้อที่ 13	91.8485	87.133	.077	.	.850
ข้อที่ 14	92.5455	80.381	.473	.	.841
ข้อที่ 15	91.9394	80.434	.602	.	.838
ข้อที่ 16	92.0000	81.812	.482	.	.841
ข้อที่ 17	92.0000	79.062	.722	.	.835
ข้อที่ 18	91.9394	79.496	.685	.	.836
ข้อที่ 19	91.7576	85.439	.290	.	.846
ข้อที่ 20	91.6061	86.434	.248	.	.847
ข้อที่ 21	91.7879	83.422	.520	.	.842
ข้อที่ 22	92.3333	83.042	.324	.	.846
ข้อที่ 23	91.7879	83.610	.497	.	.843
ข้อที่ 24	91.8182	84.278	.353	.	.845
ข้อที่ 25	91.6061	88.371	-.066	.	.851
ข้อที่ 26	92.6061	82.684	.298	.	.847
ข้อที่ 27	91.8788	82.235	.494	.	.841
ข้อที่ 28	92.1515	90.508	-.247	.	.858
ข้อที่ 29	92.7576	88.564	-.075	.	.857

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 30	92.0000	81.375	.519	.	.840
ข้อที่ 31	91.8788	85.735	.227	.	.847
ข้อที่ 32	91.8485	85.883	.215	.	.848
ข้อที่ 33	91.9697	86.218	.169	.	.849
ข้อที่ 34	92.8485	89.258	-.127	.	.857
ข้อที่ 35	92.1818	84.403	.348	.	.845
ข้อที่ 36	91.8485	84.133	.413	.	.844
ข้อที่ 37	92.2424	79.502	.562	.	.838
ข้อที่ 38	91.8182	79.716	.753	.	.835
ข้อที่ 39	92.3636	80.301	.512	.	.840
ข้อที่ 40	91.7879	81.922	.459	.	.842
ค่าอัลฟา เท่ากับ .849 (standardized alpha = .853)					

แบบประเมินเชาวน์ทางจิต (SQ)

ผู้วิจัยนำข้อคำถามของแบบประเมินเชาวน์ทางจิต (SQ) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระศักดิ์ กำบรรณรักษ์ ข้อคำถามจำนวน 33 ข้อ ประกอบด้วย เชาวน์ทางจิตด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต (SQ1) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ เชาวน์ทางจิตด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2) ข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ เชาวน์ทางจิตด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ และเชาวน์ทางจิตด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ (SQ4) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วมีความเป็นมาตรฐานมาใช้ในการวิจัยนี้ โดยนำมาตรวจสอบความเชื่อถือได้ก่อนนำไปใช้จริง ดังนี้

1. แบบประเมินเชาวน์ทางจิตด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต (SQ1) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ความเชื่อถือได้ทั้งหมดโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .753 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง ดังตาราง 17

ตาราง 17

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์ทางจิตด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต (SQ1)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 1	17.38	9.790	.640	.562	.677
ข้อที่ 2	17.44	10.125	.503	.474	.715
ข้อที่ 3	18.34	9.781	.556	.455	.700
ข้อที่ 4	18.06	8.964	.669	.549	.663
ข้อที่ 5	17.41	10.378	.623	.588	.688
ข้อที่ 6	16.84	13.684	.003	.036	.821
ค่าอัลฟา เท่ากับ .753 (standardized alpha = .742)					

2. แบบประเมินเชาว์นทางจิตด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2) ข้อคำถาม
จำนวน 9 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .691 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปาน
กลาง ดังตาราง 18

ตาราง 18

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์นทางจิตด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 7	29.82	6.877	.426	.554	.652
ข้อที่ 8	29.91	6.325	.591	.511	.612
ข้อที่ 9	30.12	6.531	.525	.383	.628
ข้อที่ 10	30.29	7.608	.292	.334	.679
ข้อที่ 11	30.12	7.258	.340	.319	.670
ข้อที่ 12	29.97	7.787	.159	.291	.709
ข้อที่ 13	29.74	7.776	.249	.383	.686
ข้อที่ 14	30.00	7.212	.461	.354	.649
ข้อที่ 15	30.38	7.880	.252	.281	.685
ค่าอัลฟา เท่ากับ .691 (standardized alpha = .686)					

3. แบบประเมินเชาว์นทางจิตด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าเท่ากับ .583 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับ เชื่อถือได้ปานกลาง แสดงดังตาราง 19

ตาราง 19

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์นทางจิตด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือ ธรรมชาติ (SQ3)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟ่า (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 16	24.6857	8.398	.213	.155	.571
ข้อที่ 17	25.5714	7.958	.183	.153	.590
ข้อที่ 18	25.1429	8.361	.144	.286	.597
ข้อที่ 19	25.1429	7.361	.410	.470	.510
ข้อที่ 20	25.1714	7.499	.318	.340	.540
ข้อที่ 21	25.0857	6.375	.647	.576	.419
ข้อที่ 22	24.6857	7.987	.364	.421	.532
ข้อที่ 23	24.9143	9.081	.065	.077	.605
ค่าอัลฟ่า เท่ากับ .583 (standardized alpha = .580)					

4. แบบประเมินเชาวันทางจิตด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ (SQ4) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .784 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง แสดงดังตาราง 20

ตาราง 20

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวันทางจิตด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ (SQ4)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 24	31.68	14.832	.557	.561	.751
ข้อที่ 25	31.79	15.017	.629	.663	.740
ข้อที่ 26	31.24	15.519	.634	.543	.741
ข้อที่ 27	31.06	17.693	.462	.503	.768
ข้อที่ 28	31.71	16.335	.468	.633	.763
ข้อที่ 29	31.12	18.107	.293	.541	.782
ข้อที่ 30	31.62	16.910	.481	.386	.763
ข้อที่ 31	31.35	17.266	.347	.572	.778
ข้อที่ 32	31.47	17.469	.316	.338	.781
ข้อที่ 33	30.91	16.628	.367	.370	.778
ค่าอัลฟา เท่ากับ .784 (standardized alpha = .784)					

แบบประเมินเชาวันทางจิต(SQ)โดยรวมทั้งฉบับ มีข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อถือได้ จำนวน 33 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .824 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูงมาก แสดงดังตาราง 21

ตาราง 21

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์ทางจิต (SQ) โดยรวมทั้งฉบับ

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 1	114.7000	87.045	.446	.	.815
ข้อที่ 2	114.8333	88.695	.265	.	.822
ข้อที่ 3	115.7333	89.995	.188	.	.825
ข้อที่ 4	115.4333	87.495	.309	.	.821
ข้อที่ 5	114.7333	86.823	.562	.	.812
ข้อที่ 6	114.3000	91.252	.162	.	.825
ข้อที่ 7	114.5333	89.637	.312	.	.820
ข้อที่ 8	114.5667	88.323	.431	.	.816
ข้อที่ 9	114.8000	86.648	.555	.	.812
ข้อที่ 10	115.0333	89.964	.379	.	.818
ข้อที่ 11	114.8667	88.602	.425	.	.816
ข้อที่ 12	114.7000	93.114	.066	.	.827
ข้อที่ 13	114.4667	89.430	.443	.	.817
ข้อที่ 14	114.7333	92.478	.172	.	.823
ข้อที่ 15	115.1000	95.472	-.136	.	.830
ข้อที่ 16	114.6333	89.620	.334	.	.819
ข้อที่ 17	115.4333	92.530	.054	.	.830
ข้อที่ 18	115.1333	87.361	.422	.	.816
ข้อที่ 19	115.0000	88.621	.331	.	.819
ข้อที่ 20	115.0333	87.206	.401	.	.816
ข้อที่ 21	114.9333	86.478	.477	.	.814
ข้อที่ 22	114.6333	89.895	.344	.	.819
ข้อที่ 23	114.6667	92.092	.199	.	.823
ข้อที่ 24	115.3667	85.757	.408	.	.816
ข้อที่ 25	115.4000	86.317	.444	.	.815
ข้อที่ 26	114.8333	88.006	.382	.	.817
ข้อที่ 27	114.6333	89.275	.507	.	.816
ข้อที่ 28	115.3333	88.920	.325	.	.819

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 29	114.7000	90.148	.334	.	.819
ข้อที่ 30	115.1667	88.833	.411	.	.817
ข้อที่ 31	114.9667	88.033	.396	.	.817
ข้อที่ 32	115.1333	93.154	.052	.	.828
ข้อที่ 33	114.4667	88.051	.333	.	.819
ค่าอัลฟา เท่ากับ .824 (standardized alpha = .829)					

ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพทั้งความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การวิเคราะห์ข้อคำถามและความเชื่อถือได้ของแบบประเมินทั้งหมดดังกล่าวข้างต้นไปใช้ในการวิจัยต่อไป

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยซ้ำอีกครั้งหนึ่งหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน ดังนี้

1. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .790 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง ดังตาราง 22

ตาราง 22

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลจากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 1	18.08	5.566	.594	.428	.746
ข้อที่ 2	18.07	5.604	.647	.470	.735
ข้อที่ 3	18.15	5.804	.510	.286	.766
ข้อที่ 4	18.14	5.773	.582	.342	.750
ข้อที่ 5	18.12	5.793	.497	.262	.769
ข้อที่ 6	18.31	5.657	.451	.216	.784
ค่าอัลฟา เท่ากับ .790 (standardized alpha = .796)					

2. แบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์ ข้อคำถาม
จำนวน 6 ข้อ ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินภายหลังจากการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .708 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับ
เชื่อถือได้สูง ดังตาราง 23

ตาราง 23

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์จากการ
เก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 1	18.71	5.426	.506	.272	.650
ข้อที่ 2	19.08	5.047	.496	.286	.649
ข้อที่ 3	18.91	5.339	.410	.204	.679
ข้อที่ 4	18.56	5.543	.425	.198	.673
ข้อที่ 5	18.68	5.534	.457	.219	.664
ข้อที่ 6	18.64	5.643	.353	.144	.695
ค่าอัลฟา เท่ากับ .708 (standardized alpha = .710)					

3. แบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย
 ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินหลังจากการ
 เก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .804 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับ
 เชื่อถือได้สูงมาก ดังตาราง 24

ตาราง 24

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินการรับรู้การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จาก
 มหาวิทยาลัยจากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 1	15.21	5.032	.572	.368	.774
ข้อที่ 2	14.98	5.108	.640	.434	.751
ข้อที่ 3	15.03	5.172	.673	.462	.742
ข้อที่ 4	15.32	5.226	.601	.366	.763
ข้อที่ 5	15.12	5.632	.472	.258	.801
ค่าอัลฟา เท่ากับ .804 (standardized alpha = .806)					

4. แบบประเมินเชาวน์อารมณ์ (EQ) ข้อคำถามจำนวน 39 ข้อ ผู้วิจัยวิเคราะห์
 ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากตัวอย่าง
 จำแนกรายด้านและโดยรวม ดังนี้

4.1 แบบประเมินเชาวน์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง (EQ1) ข้อ
 คำถามจำนวน 8 ข้อ ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินหลังจากการเก็บ
 รวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .678 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับ
 เชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 25

ตาราง 25

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง
(EQ1) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 6	14.4063	6.993	.450	.274	.627
ข้อที่ 7	13.6445	8.445	.225	.126	.676
ข้อที่ 8	13.8262	8.504	.152	.125	.692
ข้อที่ 14	14.0625	7.922	.219	.084	.686
ข้อที่ 22	14.3613	6.537	.608	.446	.583
ข้อที่ 29	14.6992	7.354	.453	.238	.629
ข้อที่ 34	14.5156	7.875	.260	.091	.674
ข้อที่ 39	14.1934	6.532	.579	.420	.590
ค่าอัลฟา เท่ากับ .678 (standardized alpha = .667)					

หากตัดข้อคำถามข้อที่ 7 และ 8 จะทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเพิ่มขึ้น
เท่ากับ .707 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง ดังตาราง 26

ตาราง 26

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง
(EQ1) จากการเก็บข้อมูลจริงหลังตัดข้อคำถาม

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 6	9.3957	5.474	.481	.269	.654
ข้อที่ 14	9.0507	6.271	.254	.080	.724
ข้อที่ 22	9.3489	5.142	.617	.440	.608
ข้อที่ 29	9.6881	5.938	.440	.230	.668
ข้อที่ 34	9.5049	6.348	.264	.091	.718
ข้อที่ 39	9.1813	5.098	.601	.420	.612
ค่าอัลฟา เท่ากับ .707 (standardized alpha = .705)					

4.2 แบบประเมินเชาว์นั้รรมณั้ด้านการจัดการรรมณั้ตนเอง (EQ2) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .545 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 27

หากตัดข้อคำถามข้อที่ 3 9 และ 11 จะทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเพิ่มขึ้นเท่ากับ .582 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 28

ตาราง 27

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์นั้รรมณั้ด้านการจัดการรรมณั้ตนเอง (EQ2) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้ลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้ลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ ถ้ลบข้อความ	ค่าอัลฟา (alpha)
ข้อที่ 3	22.0513	7.037	.060	.046	.579
ข้อที่ 5	21.2150	6.572	.297	.143	.502
ข้อที่ 9	21.1677	7.013	.159	.075	.539
ข้อที่ 11	21.8383	6.737	.148	.077	.549
ข้อที่ 12	21.2071	6.769	.294	.118	.505
ข้อที่ 13	21.1815	6.208	.379	.203	.475
ข้อที่ 15	21.3156	6.544	.254	.123	.513
ข้อที่ 16	21.1598	6.862	.232	.100	.520
ข้อที่ 18	21.0335	7.013	.220	.104	.523
ข้อที่ 23	21.1854	6.400	.433	.226	.470
ค่าอัลฟา เท่ากับ .545 (standardized alpha = .568)					

ตาราง 28

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการจัดการอารมณ์ตนเอง (EQ2)

จากการเก็บข้อมูลจริงหลังตัดข้อคำถาม

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 5	15.16	3.886	.278	.124	.553
ข้อที่ 12	15.15	3.958	.320	.115	.539
ข้อที่ 13	15.12	3.547	.390	.184	.508
ข้อที่ 15	15.26	3.836	.244	.115	.569
ข้อที่ 16	15.10	4.038	.251	.091	.561
ข้อที่ 18	14.97	4.208	.220	.077	.570
ข้อที่ 23	15.12	3.754	.425	.194	.503
ค่าอัลฟา เท่ากับ .582 (standardized alpha = .586)					

4.3 แบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการสร้างแรงจูงใจของตนเอง (EQ3) ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .528 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 29

ตาราง 29

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการสร้างแรงจูงใจของตนเอง

(EQ3) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 4	10.73	1.597	.264	.078	.492
ข้อที่ 10	10.71	1.540	.284	.081	.480
ข้อที่ 20	10.49	1.741	.275	.093	.484
ข้อที่ 21	10.52	1.675	.307	.097	.466
ข้อที่ 24	10.62	1.513	.349	.125	.435
ค่าอัลฟา เท่ากับ .528 (standardized alpha = .531)					

4.4 แบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .521 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 30

หากตัดข้อคำถามข้อที่ 17 26 และ 37 จะทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเพิ่มขึ้นเท่ากับ .624 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 31

ตาราง 30

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 17	17.5068	4.118	.226	.098	.498
ข้อที่ 19	17.2788	4.393	.272	.217	.477
ข้อที่ 26	17.9220	4.443	.134	.063	.535
ข้อที่ 27	17.1111	4.513	.299	.135	.473
ข้อที่ 30	17.2554	4.491	.267	.147	.480
ข้อที่ 31	17.1930	4.523	.267	.199	.481
ข้อที่ 37	17.4561	4.209	.223	.115	.497
ข้อที่ 38	17.0624	4.352	.333	.153	.459
ค่าอัลฟา เท่ากับ .521 (standardized alpha = .550)					

ตาราง 31

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4) จากการเก็บข้อมูลจริงหลังตัดข้อคำถาม

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 19	10.68	1.734	.441	.208	.535
ข้อที่ 26	10.52	2.014	.330	.119	.592
ข้อที่ 30	10.66	1.905	.367	.144	.575
ข้อที่ 31	10.59	1.882	.410	.186	.554
ข้อที่ 38	10.46	1.940	.339	.127	.589
ค่าอัลฟา เท่ากับ .624 (standardized alpha = .623)					

4.5 แบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .685 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 32

ตาราง 32

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์อารมณ์ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 2	17.46	4.703	.354	.142	.661
ข้อที่ 25	17.07	5.141	.224	.064	.687
ข้อที่ 28	17.46	4.703	.395	.158	.651
ข้อที่ 32	17.23	4.493	.495	.265	.628
ข้อที่ 33	17.44	4.533	.431	.254	.642
ข้อที่ 35	17.49	4.537	.413	.223	.647
ข้อที่ 36	17.29	4.530	.442	.221	.640
ข้อที่ 40	17.17	5.024	.245	.072	.685
ค่าอัลฟา เท่ากับ .685 (standardized alpha = .683)					

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์อารมณ์โดยรวม (EQ) ทั้งฉบับภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากตัวอย่าง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .816 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูงมาก ดังตาราง 33 มีข้อคำถามจำนวน 31 ข้อ ประกอบด้วย

- ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง (EQ1) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ คือ ข้อคำถามข้อที่ 6 14 22 29 34 และ 39
- ด้านการจัดการอารมณ์ตนเอง (EQ2) ข้อคำถามจำนวน 7 ข้อคือ ข้อคำถามข้อที่ 5 12 13 15 16 18 และ 23
- ด้านการสร้างแรงจูงใจของตนเอง (EQ3) ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อคือ ข้อคำถามข้อที่ 4 10 20 21 และ 24
- ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4) ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อคือ ข้อคำถามข้อที่ 19 26 30 31 และ 38
- ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อคือ ข้อคำถามข้อที่ 2 25 28 32 33 35 36 และ 40

ตาราง 33

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์อารมณ์ (EQ) โดยรวมทั้งฉบับจากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 2	72.9234	47.162	.424	.	.807
ข้อที่ 4	72.7177	47.734	.366	.	.810
ข้อที่ 5	72.7843	47.390	.348	.	.810
ข้อที่ 6	73.4214	47.174	.286	.	.813
ข้อที่ 10	72.7056	47.683	.356	.	.810
ข้อที่ 12	72.7661	48.188	.300	.	.812

ตาราง 33 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 13	72.7278	47.823	.276	.	.813
ข้อที่ 14	73.0847	48.595	.155	.	.819
ข้อที่ 15	72.8730	48.838	.154	.	.818
ข้อที่ 16	72.7077	47.791	.336	.	.811
ข้อที่ 18	72.5907	47.798	.376	.	.809
ข้อที่ 19	72.7077	47.698	.354	.	.810
ข้อที่ 20	72.4718	48.185	.400	.	.809
ข้อที่ 21	72.5181	48.113	.379	.	.810
ข้อที่ 22	73.3730	45.838	.435	.	.806
ข้อที่ 23	72.7399	46.924	.473	.	.806
ข้อที่ 24	72.6210	47.828	.357	.	.810
ข้อที่ 25	72.5282	48.326	.323	.	.811
ข้อที่ 27	72.5423	49.057	.220	.	.814
ข้อที่ 28	72.9294	48.239	.308	.	.812
ข้อที่ 29	73.7157	47.929	.263	.	.814
ข้อที่ 30	72.6935	48.108	.331	.	.811
ข้อที่ 31	72.6250	47.798	.387	.	.809
ข้อที่ 32	72.6935	47.320	.436	.	.807
ข้อที่ 33	72.8891	47.549	.374	.	.809
ข้อที่ 34	73.5423	49.182	.111	.	.820
ข้อที่ 35	72.9476	48.199	.275	.	.813
ข้อที่ 36	72.7399	47.227	.424	.	.808
ข้อที่ 38	72.4980	48.335	.294	.	.812
ข้อที่ 39	73.2177	46.163	.382	.	.809
ข้อที่ 40	72.6270	48.525	.265	.	.813
ค่าอัลฟา เท่ากับ .816 (standardized alpha = .826)					

5. แบบประเมินเชาว์ทางจิต (SQ) ข้อคำถามจำนวน 33 ข้อ ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากตัวอย่างจำแนกรายด้านและโดยรวม ดังนี้

5.1 แบบประเมินเชาว์ทางจิต ด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต (SQ1) ข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .743 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง ดังตาราง 34

ตาราง 34

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์ทางจิตด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต(SQ1) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 1	18.03	10.306	.551	.411	.690
ข้อที่ 2	18.16	9.951	.562	.412	.684
ข้อที่ 3	19.19	8.875	.494	.365	.710
ข้อที่ 4	18.59	9.485	.546	.366	.687
ข้อที่ 5	18.14	10.313	.516	.291	.698
ข้อที่ 6	17.74	11.923	.250	.131	.760
ค่าอัลฟา เท่ากับ .743 (standardized alpha = .746)					

5.2 แบบประเมินเชาว์ทางจิตด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2) ข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .856 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูงมาก ดังตาราง 35

ตาราง 35

แบบประเมินเชาว์ทางจิตด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 7	31.14	17.458	.502	.312	.848
ข้อที่ 8	31.25	16.245	.667	.467	.832
ข้อที่ 9	31.32	17.114	.504	.305	.849
ข้อที่ 10	31.43	16.242	.690	.497	.829
ข้อที่ 11	31.34	16.705	.650	.450	.834
ข้อที่ 12	31.19	17.060	.577	.453	.841
ข้อที่ 13	31.00	17.346	.581	.432	.841
ข้อที่ 14	31.31	17.195	.511	.476	.848
ข้อที่ 15	31.51	17.060	.541	.510	.845
ค่าอัลฟา เท่ากับ .856 (standardized alpha = .857)					

5.3 แบบประเมินเชาว์ทางจิตด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3) ข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ จากการเก็บข้อมูลจริงมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .558 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้ปานกลาง ดังตาราง 36 หากตัดข้อคำถามข้อที่ 17 และ 22 จะทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเพิ่มขึ้นเท่ากับ .796 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูง ดังตาราง 37

ตาราง 36

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์ทางจิตด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 16	25.6823	12.526	.380	.221	.501
ข้อที่ 17	26.9825	15.638	-.206	.068	.670
ข้อที่ 18	26.1248	12.059	.431	.358	.483
ข้อที่ 19	25.9591	11.762	.539	.473	.459
ข้อที่ 20	26.1598	11.888	.458	.463	.475
ข้อที่ 21	25.8187	12.110	.475	.314	.477
ข้อที่ 22	25.4873	9.664	.189	.046	.630
ข้อที่ 23	25.8070	12.125	.433	.266	.484
ค่าอัลฟา เท่ากับ .558 (standardized alpha = .673)					

ตาราง 37

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์ทางจิตด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3) จากการเก็บข้อมูลจริงหลังตัดข้อคำถาม

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 16	18.71	7.774	.452	.221	.786
ข้อที่ 18	19.15	7.267	.538	.354	.767
ข้อที่ 19	18.99	7.033	.653	.458	.740
ข้อที่ 20	19.19	6.926	.624	.440	.746
ข้อที่ 21	18.85	7.472	.547	.309	.765
ข้อที่ 23	18.84	7.506	.485	.262	.779
ค่าอัลฟา เท่ากับ .796 (standardized alpha = .796)					

5.4 แบบประเมินเชาว์ทางจิตด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ (SQ4) ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .851 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูงมาก ดังตาราง 38

ตาราง 38

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์ทางจิตด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ(SQ4) จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ่วงน้ำหนัก	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ่วงน้ำหนัก
ข้อที่ 24	32.69	22.368	.617	.598	.831
ข้อที่ 25	32.72	21.664	.688	.686	.824
ข้อที่ 26	32.47	22.954	.652	.534	.828
ข้อที่ 27	32.27	24.289	.528	.342	.839
ข้อที่ 28	32.68	22.994	.645	.458	.829
ข้อที่ 29	32.21	25.208	.457	.297	.845
ข้อที่ 30	32.65	23.540	.537	.357	.838
ข้อที่ 31	32.27	23.935	.555	.392	.837
ข้อที่ 32	32.71	23.279	.503	.295	.842
ข้อที่ 33	32.13	25.046	.356	.189	.854
ค่าอัลฟา เท่ากับ .851(standardized alpha = .851)					

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาว์ทางจิต (SQ) โดยรวมทั้งฉบับภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากตัวอย่าง มีข้อคำถามจำนวน 31 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .917 ซึ่งถือว่าเป็นค่าระดับเชื่อถือได้สูงมาก ดังตาราง 39

ตาราง 39

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเชาวน์ทางจิต(SQ) โดยรวมทั้งฉบับ
จากการเก็บข้อมูลจริง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 1	112.01	172.921	.336	.455	.916
ข้อที่ 2	112.15	170.837	.399	.436	.915
ข้อที่ 3	113.18	169.002	.334	.454	.918
ข้อที่ 4	112.57	169.755	.386	.396	.916
ข้อที่ 5	112.11	170.078	.456	.373	.914
ข้อที่ 6	111.72	173.030	.356	.276	.916
ข้อที่ 7	111.91	171.305	.475	.393	.914
ข้อที่ 8	112.02	168.686	.569	.486	.913
ข้อที่ 9	112.08	170.025	.491	.378	.914
ข้อที่ 10	112.20	168.165	.614	.544	.912
ข้อที่ 11	112.11	168.915	.612	.507	.912
ข้อที่ 12	111.95	170.620	.516	.508	.914
ข้อที่ 13	111.77	171.614	.499	.492	.914
ข้อที่ 14	112.08	169.891	.518	.510	.914
ข้อที่ 15	112.27	168.772	.583	.596	.913
ข้อที่ 16	111.92	171.317	.477	.351	.914
ข้อที่ 18	112.37	169.992	.504	.425	.914
ข้อที่ 19	112.20	169.151	.583	.512	.913
ข้อที่ 20	112.40	169.236	.538	.491	.913
ข้อที่ 21	112.06	170.410	.534	.378	.913
ข้อที่ 23	112.03	169.929	.528	.424	.913
ข้อที่ 24	112.54	165.916	.607	.668	.912
ข้อที่ 25	112.59	165.725	.594	.705	.912
ข้อที่ 26	112.33	168.303	.579	.552	.913
ข้อที่ 27	112.13	169.326	.590	.467	.913
ข้อที่ 28	112.54	168.213	.586	.504	.913

ตาราง 39 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าความแปรปรวน ของมาตรวัด ถ้าลบข้อความ	ค่าสหสัมพันธ์ Corrected Item-total	ค่าสหสัมพันธ์ พหุคูณ กำลังสอง	ค่าอัลฟา (alpha) ถ้าลบข้อความ
ข้อที่ 29	112.08	173.083	.438	.351	.915
ข้อที่ 30	112.50	169.692	.486	.395	.914
ข้อที่ 31	112.12	170.727	.492	.452	.914
ข้อที่ 32	112.57	170.550	.395	.328	.916
ข้อที่ 33	111.98	172.389	.370	.247	.916
ค่าอัลฟา เท่ากับ .917 (standardized alpha = .920)					

ผู้วิจัยสรุปข้อคำถามในแบบประเมินทั้งหมดที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การวิเคราะห์ข้อคำถามและความเชื่อถือได้ของแบบประเมินทั้งหมดจากการทดลองใช้ (ตัวอย่างจำนวน 35 คน) รวมทั้งผู้วิจัยได้เสนอผล การวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินจากการศึกษานี้ (ตัวอย่างจำนวน 525 คน) ดังข้อมูลในตาราง 40

ตาราง 40

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบประเมินที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมิน	ค่าความเชื่อถือได้	
	ทดลอง	เก็บข้อมูล
	ใช้ (<i>n</i> = 35)	จริง (<i>n</i> = 525)
1. ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล	.614	.790
2. ประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์	.662	.708
3. การรับรู้การสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	.755	.804
4. เชาว์อารมณ์ (EQ) โดยรวมทั้งฉบับ	.849	.816
- ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง (EQ1)	.632	.707
- ด้านการจัดการอารมณ์ตนเอง (EQ2)	.621	.582
- ด้านการสร้างแรงจูงใจของตนเอง (EQ3)	.521	.528
- ด้านการตระหนักรู้อารมณ์ของผู้อื่น (EQ4)	.742	.624
- ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (EQ5)	.514	.685
5. เชาว์ทางจิต (SQ) โดยรวมทั้งฉบับ	.824	.917
- ด้านการพิจารณาถึงการดำรงอยู่ของชีวิต (SQ1)	.753	.743
- ด้านการมีเป้าหมายในชีวิต (SQ2)	.691	.856
- ด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ (SQ3)	.583	.796
- ด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ (SQ4)	.784	.851

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของตัวอย่าง เพื่อบ่งชี้ลักษณะทั่วไปของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คณะวิชา เพศ อายุ ชั้นปีและผลการศึกษา

2. ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคะแนน ในการจำแนกผลวิเคราะห์ทางสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล ประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์ การรับรู้ การสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จากมหาวิทยาลัย เซวน์อารมณ์ (EQ) และเซวน์ทางจิต (SQ)

3. การทดสอบค่าที (t test) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อและเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม

4. ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) ใช้สำหรับวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปและในการทดสอบมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มจะใช้วิธีการทดสอบรายคู่ของ Scheffé เพื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่

5. ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

6. การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis--MRA) ใช้สำหรับวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรที่สามารถพยากรณ์หรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพภายในตนเองเชิงสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)