

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้ (2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (3) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้

ระยะที่ 2 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้

ในระยะนี้ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักวิชาการและหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างและพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ 2. วิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ กำหนดนิยามและพฤติกรรมบ่งชี้ รูปแบบข้อคำถาม จำนวนข้อ เกณฑ์การให้คะแนนรายข้อ และสร้างตาราง Test Blue Print 3. การสร้างเครื่องมือ คือ สร้างข้อคำถามของแบบวัดตามที่กำหนดไว้ 4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยความตรงเชิงโครงสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน นำผลจากผู้เชี่ยวชาญมาทำแก้ไข ปรับปรุงข้อคำถาม 5. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Reliability Coefficient) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทำการคัดเลือกข้อคำถามจัดพิมพ์แบบวัดฉบับสมบูรณ์ 6. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์ (CFA) เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าโมเดลการวัดจากทฤษฎีที่ได้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามบ่งชี้และความชัดเจนของภาษาตามโครงสร้างองค์ประกอบ โดยคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากคุณสมบัติที่กำหนด คือ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถในการด้านการใช้สื่อ การวัดผลประเมินผล และการใช้ภาษาที่ถูกหลักในการตั้งข้อคำถามของแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ

2. นักศึกษาจำนวน 30 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) สำหรับทำการทดลองใช้ (Try Out)

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักวิชาการและหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ เพื่อสร้างและพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ โดยกำหนดนิยามและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ รูปแบบของข้อคำถาม จำนวนข้อ เกณฑ์การให้คะแนนรายข้อโดยคำนึงถึงจำนวนข้อในแบบวัด และลักษณะคะแนนในแต่ละข้อ สำหรับแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการที่สร้างขึ้นเองนั้นมี 5 องค์ประกอบ และ 20 พฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อให้มีความครอบคลุมในการวัด

3. การสร้างเครื่องมือ คือ สร้างข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับตามคุณลักษณะของแบบวัด (Test Blue Print) จำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อคำถาม

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คือ นำข้อคำถามมาตรวจสอบค่าความตรงเชิงพินิจ ซึ่งค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามบ่งชี้มีความสอดคล้องกันหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไข มีข้อเสนอแนะอย่างไร และนำผลที่ได้มาทำการแก้ไข และปรับปรุงข้อคำถามต่อไป

5. ผู้วิจัยส่งแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Reliability Coefficient) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทำการคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ เพื่อจัดพิมพ์แบบวัดฉบับสมบูรณ์

6. การวิเคราะห์ (CFA) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้โปรแกรม LISREL Version 8.72

เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบวัดสำหรับนักศึกษา ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดฉบับนี้จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบวัดเกี่ยวกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้ การกำหนดข้อองค์ประกอบโดยพิจารณารายละเอียดจากข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ และศึกษาจากเอกสารเพิ่มเติมทำการกำหนดข้อแต่ละองค์ประกอบทำให้ได้คุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ความมีนวัตกรรม ความกล้าเสี่ยง การทำงานเชิงรุก ความกล้าที่จะแข่งขัน การมีอิสระในการบริหารงาน ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ แบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ ใช้แบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับของ Likert ต้นฉบับมีจำนวนข้อคำถามอยู่ทั้งหมด 20 ข้อ เมื่อผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจหาค่าความตรงเชิงพินิจ คงเหลือข้อคำถามทั้งฉบับ จำนวน 19 ข้อ ผู้วิจัยนำแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ได้แบบวัดที่สมบูรณ์กลับคืนมา จำนวน 30 ฉบับ

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการทั้งฉบับ คือ เป็น แบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 5 องค์ประกอบ รวม 19 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) ที่คำนวณโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .175 - .683 ซึ่งผ่านเกณฑ์คัดเลือกทั้งสิ้น 18 ข้อ มีข้อคำถามที่วัดองค์ประกอบคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ มีค่าความเที่ยงรายฉบับ เท่ากับ 0.878

3. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์ (CFA) เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าโมเดลการวัดที่ได้จากทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลในการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี จากงานวิจัย ตำรา วารสาร เอกสารต้นฉบับเกี่ยวกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ข้อสรุปของกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ ความตรงเชิงพินิจ และความสอดคล้องของข้อคำถามโดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม IOC (Index of Congruence) เพื่อให้ครอบคลุมข้อคำถาม และมีความชัดเจนของภาษาโดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเชิงเนื้อหาวิชาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 3 นำข้อคำถามที่ผ่านการคัดเลือก มาจัดพิมพ์แล้วทำการทดลอง (Try Out) แบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน สูตรการคำนวณโดยมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_p^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของข้อ i

S_p^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าโมเดลการวัดที่ได้จากทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าผลที่ได้สอดคล้องกับสมมติฐานตามโมเดลตัวประกอบที่นำมาตรวจสอบก็เป็นหลักฐานในการยืนยันตัวประกอบหรือลักษณะที่มุ่งวัด แต่ถ้าผลไม่สอดคล้องจะต้องหาแนวทางอธิบายในการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงเครื่องมือ ทฤษฎีหรือโมเดลเพื่อทำการตรวจสอบต่อไป โดยมีสามารถสรุปเกณฑ์พิจารณาดังนี้ (จิระวัฒน์ ต้นสกุล, 2559)

1. ค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) ควรไม่มีนัยสำคัญ
2. ค่า χ^2/df ไม่ควรเกิน 2
3. ค่า Largest Standardize Residual ไม่เกิน 2
4. ค่า RMSEA และ Standardize RMR ต่ำกว่า .05
5. ค่า CFI, GFI, AGFI, มีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1.00
6. Q-Plot มีความชันมากกว่าเส้นในแนวทแยง

ระยะที่ 2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้

ระยะที่ 2 นำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 และวิเคราะห์สถิติ Path Analysis เพื่อเป็นการตรวจสอบยืนยันว่าโมเดลการวัดที่ได้จากทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้ จำนวน 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรในปีการศึกษา 2564 จำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 18,668 คน ดังตาราง 4

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาปริญญาตรีในสามจังหวัดชายแดนใต้ โดยจำแนกตามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	จำนวนนักศึกษา (คน)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	7,449
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	7,955
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	3,264
รวม	18,668

ที่มา : งานทะเบียนและสถิตินักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, แบบรายงานสรุปจำนวนนักศึกษา กองส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, สถิติจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ข้อมูล ณ วันที่ 2 กันยายน 2564

กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากเกณฑ์การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยอาศัยแนวคิดของ Schumacker & Lomax (1996) Hair และคณะ (1998) ได้มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ 10 - 20 คนต่อตัวแปร ซึ่งในงานวิจัยนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งสิ้น จำนวน 22 ตัวแปร ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงมีขนาดไม่น้อยกว่า 230 - 460 คน เพื่อป้องกันการสับสนแบบสอบถามคืนอัตราที่ต่ำขาดความสมบูรณ์หรือสูญหายผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่เหมาะสม จำนวน 600 คน เพื่อให้การวิเคราะห์โมเดลความแข็งแกร่งเป็นไปตามเงื่อนไขการประมาณค่าด้วยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood) จึงนับว่าเพียงพอ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้มหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่งชั้น ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ขั้นที่ 2 เทียบสัดส่วนของประชากรในแต่ละมหาวิทยาลัย

ขั้นที่ 3 สุ่มอย่างง่ายในแต่ละมหาวิทยาลัยให้ครบตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ รายละเอียดดัง

ตาราง 5

ตารางที่ 5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย

ที่	มหาวิทยาลัย	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	7449	240
2	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	7955	240
3	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	3264	120
รวมทั้งสิ้น		18668	600

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี ศาสนา คณะที่ศึกษา ภูมิหลังครอบครัว ประเภทธุรกิจที่สนใจซึ่งเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบวัดเกี่ยวกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน (ดังตาราง) ได้แก่

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนข้อของแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา

คุณลักษณะ	จำนวนข้อ
1. การมีนวัตกรรม	4
2. ความกล้าเสี่ยง	4
3. การทำงานเชิงรุก	4
4. ความกล้าที่จะแข่งขัน	4
5. การมีอิสระในการบริหารงาน	4
รวม	20

โดยเป็นแบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางครอบครัว โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมตามแผน โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ

โดยแบบสอบถามตอนที่ 2,3,4,5 และตอนที่ 6 ในแต่ละระดับมีความหมายการให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็น ของนักศึกษามากที่สุด ได้คะแนน 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็น ของนักศึกษามาก ได้คะแนน 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็น ของนักศึกษากึ่งกลาง ได้คะแนน 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็น ของนักศึกษาน้อยได้คะแนน 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับระดับความคิดเห็น ของนักศึกษาน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนน

และใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของประเด็นระดับความคิดเห็นในแต่ละข้อ โดย
แปลตามเกณฑ์เฉลี่ยดังนี้ (เพ็ญแข ศิริวรรณ และคณะ, 2551, หน้า 25) ดังนี้

คะแนน 4.21-5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนน 3.41-4.20	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
คะแนน 2.01-3.40	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนน 1.80-2.00	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนน 1.00-1.80	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตัวแปรในงานวิจัยครั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีความเชื่อพื้นฐานของตัวแปรแต่ละตัว
2. กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปร
3. สร้างตารางโครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติกำหนดลักษณะเฉพาะโดยจำแนก
สัดส่วนของข้อคำถามตามนิยามศัพท์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยแล้วดำเนินการสร้างข้อคำถาม

ตารางที่ 7 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติ

เนื้อหา	ประเด็นหลัก	ลักษณะ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
ตอนที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	แบบตรวจสอบรายการ (Check list)	1.1 เพศ	1
			1.2 ชั้นปี	1
			1.3 ศาสนา	1
			1.4 คณะที่ศึกษา	1
			1.5 ภูมิหลังครอบครัว	1
			1.6 ประเภทธุรกิจที่สนใจ	1
			รวม	6
ตอนที่ 2	คุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ	แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)	2.1 ความมีวินัย	4
			2.2 ความกล้าเสี่ยง	4
			2.3 การทำงานเชิงรุก	4
			2.4 ความกล้าที่จะแข่งขัน	4
			2.5 การมีอิสระในการบริหารงาน	4
			รวม	20
ตอนที่ 3	ลักษณะส่วนบุคคล	แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)	3.1 ความรู้พื้นฐานเดิม	3
			3.2 เชี่ยวชาญปัญหา	3
			3.3 กลุ่มสาขาวิชาที่เรียน	3
			3.4 เจตคติต่อการเรียน	4
			3.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	4
			รวม	14
ตอนที่ 4	ปัจจัยทางครอบครัว	แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)	3.6 เศรษฐฐานะผู้ปกครอง	3
			3.7 การสนับสนุนจากผู้ปกครอง	3
			3.8 สภาพแวดล้อมภายในบ้าน	3
			รวม	9

ตารางที่ 7 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติ (ต่อ)

เนื้อหา	ประเด็นหลัก	ลักษณะ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
รวม				12
ตอนที่ 6	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แบบมาตราส่วน ป ร ะ ม า ณ ค ่า (Rating Scale)	4.2 คุณภาพการสอนของครู	4
			4.3 สภาพแวดล้อมในห้องเรียน	4
			4.4 ภูมิหลังของครู	4
			4.5 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	4
			4.6 พฤติกรรมการสอนของครู	4
			4.7 บรรยากาศในชั้นเรียน	4
			รวม	24

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้ว ไปตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของตัวแปรที่ต้องการวัดเพื่อทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและหลักภาษาในแบบสอบถามว่าสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ของเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Congruence, IOC) อยู่ในช่วง 0.6 – 1.0 แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป สำหรับนำมาใช้ในแบบสอบถามจากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามก่อนนำไปใช้

6. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษา จำนวน 30 คน

6.1 ทดสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม (Homogeneity of the item) โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item-total correlation) ซึ่งอยู่ในช่วง 0.022 – 0.764 โดยเลือกเฉพาะข้อที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ใช้ในการหาค่าอำนาจจำแนกในแบบวัด

6.2 การหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการหาค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Reliability Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.928 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามต่าง ๆ ดังนี้

ค่าความเที่ยงของแบบวัดคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ มีค่าเท่ากับ 0.878

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล มีค่าเท่ากับ 0.843

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามปัจจัยทางครอบครัว มีค่าเท่ากับ 0.689

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการ มีค่าเท่ากับ 0.756

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.942

7. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจนได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพดีแล้วจึงนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตศึกษา และภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงคณบดีแต่ละคณะของมหาวิทยาลัยกลุ่มตัวอย่าง และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองในรูปแบบออนไลน์ (Google form) โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างช่วงเดือนตุลาคมถึง พฤศจิกายน 2564

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดเวลาในการทำแบบสอบถามเป็นเวลา 1 ชั่วโมง และตั้งค่าจำเป็นในทุกข้อคำถามเพื่อไม่ให้นักศึกษาข้ามข้อนั้น ๆ

4. นำผลการตอบไปตรวจให้คะแนนเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ทำให้ได้เมทริกซ์

สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่กำหนดไว้ในโมเดลสมมติฐานการวิจัย

3. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุตามโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมโปรแกรมลิสเรล 8.72 (LISREL VERSION 8.72) ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีโลคัลลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : ML)

4. ค่าสถิติวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) เป็นค่าสถิติที่ตรวจสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้แก่

1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าฟังก์ชันมีความกลมกลืนเป็นศูนย์หรือไม่ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือเท่ากับจำนวนองศาอิสระ (Degree of Freedom) มาก ซึ่งแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษส่วน (Root Mean squared Residual : RMR) ดัชนี RMR ใช้เปรียบเทียบความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนี RMR ยิ่งใกล้ 0 ซึ่งแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ดัชนีความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1 ดัชนี GFI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) ดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดัชนี AGFI นี้ค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. เศษเหลือหรือค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล ควรวิเคราะห์เศษเหลือควบคู่ไปกับดัชนีตัวอื่น ๆ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนหลายแบบ แต่ละแบบใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

1) เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดล (Fitted Residuals Matrix) เมทริกซ์ระหว่างผลต่างของเมทริกซ์ S และ $\sum \theta$ ซึ่งจะมีทั้งความคลาดเคลื่อน ในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปแบบมาตรฐานซึ่งค่านี้ไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล หากค่ายังเกิน 2.00 ต้องทำการปรับโมเดลใหม่

2) คิวพล็อต (O-plot) เป็นกราฟระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอไทล์ปกติ (Normal Quartiles) ซึ่งเกณฑ์เปรียบเทียบจะเป็นกราฟที่มีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม จะได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6. ค่ารากกำลังสองความแตกต่างโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) มีค่าเท่ากับ .05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ถ้าค่าที่ได้สูงขึ้นถึง .08 แสดงว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าประชากร

7. ดัชนีดัดแปลงโมเดล (Model Modification Indices) เป็นค่าดัชนีที่ใช้ในการตัดสินใจปรับโมเดลให้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้นักวิจัยต้องทำการปรับอย่างมีความหมายในเชิงทฤษฎีและแปลความหมายค่าพารามิเตอร์นั้น ๆ อย่างชัดเจน

Prince of Songkla University
Pattani Campus