

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ซึ่งประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ ความเครียดและแนวทางการ ลดความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ในบทนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการ ขั้นตอนการวิจัย โดยมีเนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับการ ออกแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย วิธีการสร้างเครื่องมือ การ เก็บและรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ สำหรับข้อมูล เชิงปริมาณนั้นเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดย การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 1,248 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีจำนวน 303 คน ซึ่งได้มาโดยการใช้สูตรยามานะ (Yamane, อ้างถึง ใน ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 104) จากนั้นกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่ง ชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนจำนวนบุคลากรแต่ละประเภท และคำนวณสัดส่วน การสุ่ม (Sampling Proportion) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละขนาดอย่างเป็นสัดส่วนดังนี้

1) คำนวณโดยใช้สูตร ยามานะ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (= .05)

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{1,248}{1 + 1,248(.05)^2} \\
 &= \frac{1,248}{4.12} \\
 &= 302.91
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 303 คน

2) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังนี้

ตาราง 1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทบุคลากร

ประเภทบุคลากร	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1 บุคลากรฝ่ายวิชาการ ได้แก่ อาจารย์ (ข้าราชการสาย ก) และอาจารย์ที่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย	473	118
2 บุคลากรฝ่ายสนับสนุน ได้แก่ ข้าราชการสาย ข, ค และ พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน	338	80
3 พนักงานราชการ	61	17
4 พนักงานเงินรายได้ (ลูกจ้างชั่วคราว)	223	54
5 ลูกจ้างประจำ	153	34
รวม	1,248	303

3) จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละประเภท วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากจากจำนวนบุคลากรแต่ละประเภท

2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ จำนวน 8 คน ได้แก่ ผู้บริหาร และหัวหน้างาน จำนวน 3 คน และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในฝ่ายต่าง ๆ จำนวน 5 คน โดยวิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมายของการศึกษา

เป็นหลัก (Purposeful Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติภายใต้กรอบของการศึกษาวิจัย ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) ผู้บริหาร ได้แก่ บุคลากรที่เป็นข้าราชการทำหน้าที่บริหารงานมหาวิทยาลัย ที่มีวาระการทำงานชัดเจน ประกอบด้วย รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี รองคณบดี ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ
- 2) หัวหน้างาน ได้แก่ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้าในหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย เลขานุการคณะ หัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าส่วนงานภายในคณะ/หน่วยงาน และหัวหน้างานสังกัดกองต่าง ๆ ภายในสำนักงานอธิการบดี
- 3) บุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในฝ่ายต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดนามสมมุติของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ลำดับที่	นามสมมุติ	ตำแหน่ง	เพศ	ระดับการศึกษา	ศาสนา
1	ผู้บริหาร ก	ผู้บริหาร	ชาย	ปริญญาโท	พุทธ
2	ผู้บริหาร ข	ผู้บริหาร	ชาย	ปริญญาโท	พุทธ
3	ผู้บริหาร ค	ผู้บริหาร	หญิง	ปริญญาตรี	พุทธ
4	บุคลากร ก	อาจารย์	ชาย	ปริญญาโท	พุทธ
5	บุคลากร ข	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	หญิง	ปริญญาตรี	อิสลาม
6	บุคลากร ค	นักวิชาการอุดมศึกษา	หญิง	ปริญญาตรี	พุทธ
7	บุคลากร ง	พนักงานเทคนิค	ชาย	ปริญญาตรี	อิสลาม
8	บุคลากร จ	ลูกจ้างประจำ	หญิง	ป.6	พุทธ

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 อย่าง ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

1. แบบสอบถาม ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมี ลักษณะแบบเลือกตอบ (Checklist) ซึ่งถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัจจัยและสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ จำนวน 24 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบ ด้านนโยบายการบริหาร ด้านอัตราเงินเดือน ด้านสภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและผู้บริหาร ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| 1. ด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบ | จำนวน 4 ข้อ |
| 2. ด้านนโยบายการบริหาร | จำนวน 4 ข้อ |
| 3. ด้านอัตราเงินเดือน | จำนวน 4 ข้อ |
| 4. ด้านสภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงาน | จำนวน 4 ข้อ |
| 5. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน | จำนวน 4 ข้อ |
| 6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับผู้บริหาร | จำนวน 4 ข้อ |

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert (ผ่องศรี วาณิชยศุภวงษ์, 2546 : 132) โดยผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน เป็น 4 ระดับ ซึ่งมีความหมายดังนี้

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 4 หมายถึง | ความเครียดในระดับรุนแรง |
| 3 หมายถึง | ความเครียดในระดับสูง |
| 2 หมายถึง | ความเครียดในระดับปานกลาง |
| 1 หมายถึง | ความเครียดในระดับต่ำ |

2. แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi - Structured Interview) เพื่อศึกษา

แนวทางในการลดความเครียดของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จะเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยจะสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถให้ข้อมูลที่จะศึกษาเป็นอย่งดี มีจำนวน 6 ข้อ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสอบถาม

เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

2) กำหนดขอบเขตของข้อความจากตัวแปรที่จะศึกษาทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบ ด้านนโยบายการบริหาร ด้านอัตราเงินเดือน ด้านสภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับผู้บริหาร

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ศึกษาศาสตรนิพนธ์เพื่อตรวจพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความชัดเจนในข้อความ แล้วนำมาแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ศึกษาศาสตรนิพนธ์เสนอแนะ

4) นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องเหมาะสม ความครอบคลุมและให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามนั้นกับประเด็นหลักของเนื้อหา ตามวิธีการของ Rovinelli and Hambleton (1978 : 34 – 37 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์สุภวงศ์, 2546 : 140) โดยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้

+ 1 = เมื่อเห็นว่าตรงกับขอบข่ายเนื้อหาตามโครงสร้างที่ระบุไว้

0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าตรงกับขอบข่ายเนื้อหาตามโครงสร้างที่ระบุไว้

- 1 = เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงกับขอบข่ายเนื้อหาตามโครงสร้างที่ระบุไว้

ผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทุกข้อคำถามมีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ทุกข้อและข้อคำถามบางข้อนำมาปรับปรุงแก้ไขทางด้านภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 125) มีค่าเท่ากับ .893

6) นำแบบสอบถามผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

2. แบบสัมภาษณ์

เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้างผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางในการลดความเครียดของบุคลากรมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1) นำผลการวิจัยเชิงปริมาณ มาคัดสรรเฉพาะค่าเฉลี่ยความเครียดที่สูงกว่าด้านอื่น ๆ ใน 3 อันดับแรกมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

2) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อตรวจพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความชัดเจนในข้อความ แล้วนำมาแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เสนอแนะ

3) นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องเหมาะสม ความครอบคลุมและให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามนั้นกับประเด็นหลักของเนื้อหา ตามวิธีการของ Rovinelli and Hambleton (1978 : 34 – 37 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชศุกวงศ์, 2546 : 140) โดยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้

+ 1 = เมื่อเห็นว่าตรงกับขอบข่ายเนื้อหาตาม โครงสร้างที่ระบุไว้

0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าตรงกับขอบข่ายเนื้อหาตาม โครงสร้างที่ระบุไว้

- 1 = เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงกับขอบข่ายเนื้อหาตาม โครงสร้างที่ระบุไว้

ผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทุกข้อคำถามมีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ทุกข้อและข้อคำถามบางข้อนำมาปรับปรุงแก้ไขทางด้านภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4) นำแบบสอบถามผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 วิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาระดับความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และเปรียบเทียบความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

1. การเก็บและรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

1) ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อใช้ในการขออนุญาตจากผู้บริหาร ทุกคณะ/หน่วยงานในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในการขอความร่วมมือให้บุคลากรตอบแบบสอบถาม

2) ผู้วิจัยนำส่งแบบสอบถาม จำนวน 303 ชุด ถึงบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยประสานงานกับภาควิชา/หน่วยงาน/คณะ พร้อมขอความร่วมมือส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัย ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแบบสอบถาม

3) ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 303 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พบว่า มีความสมบูรณ์ทั้ง 303 ฉบับ แล้วนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ระยะที่ 2 วิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาแนวทางในการลดความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

2. การเก็บและรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

1) ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล (สัมภาษณ์) จากภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อใช้ในการขออนุญาตผู้บริหารในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์

2) ผู้วิจัยส่งแบบสัมภาษณ์ให้กับผู้บริหาร หัวหน้างาน และบุคลากรที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 8 คน ล่วงหน้า 3 วัน ก่อนวันที่นัดสัมภาษณ์ ด้วยตนเอง

3) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant Interview) จำนวน 8 คน โดยเริ่มจาก

1) แนะนำตนเองต่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พร้อมสร้างบรรยากาศให้รู้สึกเป็นกันเองโดยการสนทนาด้วยอวัชยาศัยอันดี

2) บอกวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ พร้อมให้ข้อมูลผลวิจัยเชิงปริมาณ และให้คำสัญญาว่าจะเก็บเป็นความลับ

3) สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยใช้คำถามที่เตรียมไว้ล่วงหน้าเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์ 1 ชั่วโมง ต่อ 1 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ที่เก็บรวบรวมได้ ไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อประมวลผล และหาค่าสถิติ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์โดยหาค่าจำนวนและร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ตามแนวทางของ Best (วัน เดชพิชัย, 2535 : 531 - 532) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง ๆ ชั้น มีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึง บุคลากรมีความเครียดในระดับรุนแรง

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง บุคลากรมีความเครียดในระดับสูง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง บุคลากรมีความเครียดในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง บุคลากรมีความเครียดในระดับต่ำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

1) ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Validity)

2) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยให้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์

แอลฟา ของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1) หาค่าร้อยละ (Percentage)

2) หาค่าเฉลี่ย (Mean)

3) หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4) ทดสอบสมมติฐานที่ 1 เปรียบเทียบความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำแนกตามตัวแปรเพศ ด้วยการทดสอบค่า (t-test)

5) ทดสอบสมมติฐานที่ 2 เปรียบเทียบระดับความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำแนกตามอายุ สถานภาพ ประสพการณ์ และประเภทบุคลากร ใช้การทดสอบ (F-test) เมื่อพบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน จะนำไปทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการทดสอบแบบ LSD

2. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
2. จำแนกและจัดระบบข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้นำมาจำแนกและจัดหมวดหมู่ออกให้เป็นระบบ จากนั้นจึงนำมาถอดเทปอย่างละเอียดแบบคำต่อคำ (Transcription of Data)
3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการศึกษาข้อมูลเหล่านั้นอย่างละเอียด จับใจความหลัก จัดกลุ่มข้อมูลแต่ละประเภท พิจารณาเชื่อมโยงความเหมือนและแตกต่าง แล้วจึงนำเสนอข้อค้นพบในรูปแบบข้อความบรรยาย (Descriptive) ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. นำเสนอข้อมูลเป็นข้อความแบบบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นหลักที่ศึกษาตามวิธีของ Rovinelli

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นหลักที่ศึกษา

R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{(n-1)} \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{s_i^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งหมด

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1) ค่าความถี่ (Frequency)

2.2) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2.3) มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (พ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 :

156)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน มัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^n X_i$ แทน ผลรวมตัวเลขหรือค่าคะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.4) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

(พ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 160)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X_i แทน ค่าคะแนนแต่ละข้อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.5) การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มี 2 กลุ่ม

2.5.1) ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร

(ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 179)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}}, \quad df = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)

\bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.5.2) ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ใช้สูตร

(ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 179)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{S_p^2 [1/n_1 + 1/n_2]}} \sim df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)

\bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.6) การทดสอบค่าเอฟ (F- test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

2.6.1) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร
ใช้สูตร(ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 180)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}, \quad df = k, n - k$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F - Distribution)

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

k แทน จำนวนกลุ่มที่ศึกษา

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.6.2) การเปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้วิธีการ Least significant Difference (LSD) ใช้สูตร (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 183)

$$LSD = t_{\alpha, v} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ $t_{\alpha, v}$ แทน ค่าสถิติ t จากตาราง t ที่ $v = N - K$

MS_w แทน ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม

n_i, n_j แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่างที่ i, j