

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2551 ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ในระบบกลาง ระบบตรง และระบบพิเศษ จำนวน 3,760 คน (จากแผนการรับนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี)

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2551 ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ในระบบกลาง ระบบตรง และระบบพิเศษ จำนวน 362 คน คำนวณ จากสูตรต่อไปนี้

2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรยามานะ (Yamane, 1973:727-728)

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

เมื่อ  $n$  คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$N$  คือ ขนาดประชากร

$e$  คือ ค่าคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ระดับความเชื่อมั่น 99% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.01 ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 (ปกตินิยมระดับความเชื่อมั่น 95%) แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{3,760}{1 + 3,760(.05)^2} \\ &= \frac{3,760}{10.4} \\ &= 362 \text{ คน} \end{aligned}$$

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะ

| คณะ/วิทยาลัย                    | นักศึกษา     |                    |                      |
|---------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|
|                                 | จำนวนประชากร | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่เก็บ |
| 1. คณะศึกษาศาสตร์               | 780          | 75                 | 77                   |
| 2. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 980          | 94                 | 90                   |
| 3. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี   | 905          | 87                 | 92                   |
| 4. คณะวิทยาการสื่อสาร           | 370          | 36                 | 76                   |
| 5. คณะศิลปกรรมศาสตร์            | 175          | 17                 | 34                   |
| 6. คณะรัฐศาสตร์                 | 200          | 19                 | 63                   |
| 7. วิทยาลัยอิสลามศึกษา          | 350          | 34                 | 79                   |
| <b>รวม</b>                      | <b>3,760</b> | <b>362</b>         | <b>511</b>           |

หมายเหตุ: ข้อมูลที่เก็บรวบรวมทั้งหมดมากกว่ากลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ ร้อยละ 41

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการหาคุณภาพเครื่องมือ

- สร้างแบบสอบถาม เรื่อง ลักษณะของนักศึกษาและเหตุผลที่เข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับลักษณะของนักศึกษาและเหตุผลที่เข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ว่ามีผลต่อการเลือกเข้าศึกษามากน้อยเพียงใด โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคอร์ท (Likert's scale) โดยมีค่าคะแนนจาก 5 ถึง 1 เรียงจากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (Best and Kahn, 1993: 247) ได้กำหนดค่าดังนี้

|   |         |            |                    |
|---|---------|------------|--------------------|
| 5 | หมายถึง | มีค่าระดับ | เห็นด้วยมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | มีค่าระดับ | เห็นด้วยมาก        |
| 3 | หมายถึง | มีค่าระดับ | เห็นด้วยปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | มีค่าระดับ | เห็นด้วยน้อย       |
| 1 | หมายถึง | มีค่าระดับ | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

การแปลความหมายของคะแนน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวชี้วัด กำหนดเกณฑ์ดังนี้

|           |         |  |
|-----------|---------|--|
| 4.51-5.00 | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจมากที่สุด  |
| 3.51-4.50 | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจมาก        |
| 2.51-3.50 | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจปานกลาง    |
| 1.51-2.50 | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจน้อย       |
| 1.00-1.50 | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจน้อยที่สุด |

นำแบบสอบถามที่ได้เสนอที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นขั้นตอนสุดท้าย และนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด และนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้มาตรวจให้คะแนนและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัค (Cronbach, 1990:204)

### การรวบรวมข้อมูล และการจัดการข้อมูล (Data Collection and Data Management)

#### 3.1 การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีแจกแบบสอบถามในวันรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

#### 3.2 การจัดการข้อมูล

ตรวจสอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ และดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

### วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 วิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่ม

4.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ระหว่างนักศึกษาที่สอบเข้าโดยระบบกลาง ระบบตรง ระบบโควตา และระบบพิเศษ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Analysis of Variance: One Way ANOVA) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548: 142)

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978:34-37 อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540:117)

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

เมื่อ  $IC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัก โดยใช้สูตร (Cronbach, 1990:204)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่น

$k$  แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ

### 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 2.1 สถิติพื้นฐาน

2.1.1 หาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$\% = \frac{f}{n} \times 100$$

|       |     |                    |
|-------|-----|--------------------|
| เมื่อ | %   | แทน ค่าร้อยละ      |
|       | $f$ | แทน ความถี่        |
|       | $n$ | แทน ความถี่ทั้งหมด |

2.1.2 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) โดยใช้สูตร (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546:156)

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

|       |            |                          |
|-------|------------|--------------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$  | แทน ค่าเฉลี่ย            |
|       | $\sum X_i$ | แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |
|       | $n$        | แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด   |

2.1.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546:160)

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

|       |           |                                       |
|-------|-----------|---------------------------------------|
| เมื่อ | $SD$      | แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน               |
|       | $\bar{X}$ | แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง         |
|       | $X_i$     | แทน ค่าคะแนนแต่ละข้อ                  |
|       | $n$       | แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม |

2.2 สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรโดยการทดสอบแบบเอฟ (F-test) สำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variances) โดยมีขั้นตอนดังนี้ (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546:180-183)

2.2.1 ทดสอบความแตกต่าง โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

|       |        |   |
|-------|--------|---|
| เมื่อ | $F$    | แทน ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution) |
|       | $MS_b$ | แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม                     |
|       | $MS_w$ | แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม                       |

เมื่อพิจารณาการทดสอบความแตกต่างข้างต้นปรากฏว่า

ถ้ายอมรับ  $H_0$  แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  $k$  กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน  
 ก็นำผลที่ได้ไปสรุปผลได้เลย โดยไม่ต้องนำไปเปรียบเทียบพหุคูณอีก

ถ้าปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  $k$  กลุ่มมีความแตกต่างกัน หมายความว่า อย่างน้อยมีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคู่หนึ่งที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยต้องศึกษาต่อไปอีกว่า มีค่าเฉลี่ยของคู่ใดที่แตกต่างกัน โดยทำการทดสอบแบบคู่ โดยต้องนำไปเปรียบเทียบพหุคูณต่อไป

2.2.2 เปรียบเทียบพหุคูณภายหลัง (Posteriori Comparisons หรือ Post Hoc Comparisons) เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทีละคู่ หลังจากการทดสอบความแปรปรวน เพื่อทดสอบดูว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน

ในการทดสอบ F – test จะเห็นว่าเป็นการทดสอบโดยรวม (Over all test) ซึ่งเป็นการทดสอบว่าจะมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันหรือไม่ ถ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) ก็  
 จะบอกเพียงว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ที่มีค่าแตกต่างกันแต่จะไม่บอกว่าเป็นคู่ใด ซึ่งเราจะต้องทำการ  
 ทดสอบหลังการวิเคราะห์ (Post hoc test) โดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison) ใน  
 การวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้การทดสอบของ Shceffe' ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบพหุคูณที่กำหนดให้ข้อมูลมีค่า  
 ความแปรปรวนเท่ากัน