

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

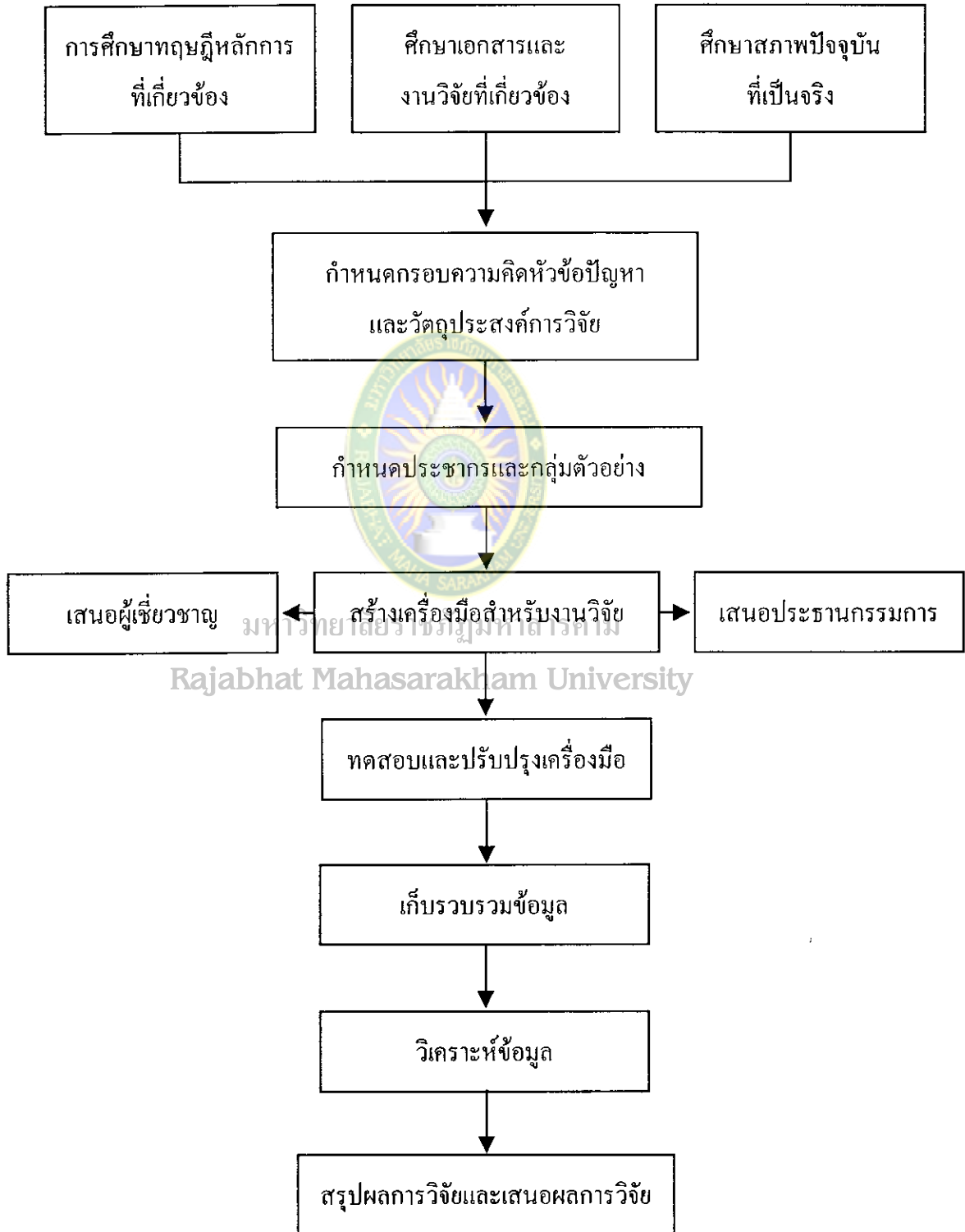
การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัญหาการเรียน การเงิน ครอบครัว และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ปีการศึกษา 2544 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. แผนการดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล



แผนการดำเนินการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นมา หลักการ ทฤษฎี สภาพปัจจุบัน และเอกสารงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียน การเงิน ครอบครัว และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ปีการศึกษา 2544 โดยกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดตาม แผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ปีการศึกษา 2544 จำนวน 1,514 คน จำแนกเป็น ปวช.2 จำนวน 524 คน ปวช.3 จำนวน 368 คน และ ปวส.2 จำนวน 622 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sample) จำนวน 306 คน จำแนกเป็น ปวช.2 จำนวน 107 คน ปวช.3 จำนวน 73 คน และ ปวส.2 จำนวน 126 คน โดยมีขั้นตอนการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 40) ซึ่งพบว่า ประชากรจำนวน 1,514 คน ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน **วิทยาลัยมหาสารคาม**

2.2 แบ่งนักศึกษาออกตามระดับการศึกษา คือ ปวช.2 ปวช.3 และ ปวส.2 แล้วใช้จำนวนรวมของนักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา เป็นหน่วยการสุ่ม ทำการสุ่มนักศึกษามาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นเทียบตามสัดส่วนจำนวนประชากรนักศึกษาแต่ละระดับ จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับการศึกษา ดังนี้ ปวช.2 จำนวน 107 คน ปวช.3 จำนวน 73 คน และ ปวส.2 จำนวน 126 คน

รายละเอียดของจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ปวช.2	524	107
ปวช.3	368	73
ปวส.2	622	126
รวม	1,514	306

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือตามกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยได้รับคำแนะนำตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ จนได้เครื่องมือในการวิจัยที่สมบูรณ์ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

- 1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของนักศึกษา
- 1.2 กำหนดกรอบและแนวคิดในการวิจัย
- 1.3 เลือกเครื่องมือ และศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 1.4 สร้างเครื่องมือโดยการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ

1.5 นำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3 ท่าน คือ

1.5.1 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ นายวรวิทย์ ศรีตระกูล คอ.ม. (บริหารการอาชีวศึกษา) วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย

1.5.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา นายชิงชัย วรรณรักษ์ คอ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีว และเทคนิคศึกษา) วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย

1.5.3 อาจารย์อารมณี พรหมนิवास วท.บ. (คณิตศาสตร์), พบ.ม. (สถิติประยุกต์) อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย

เพื่อตรวจสอบเครื่องมือในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงในด้านโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบสอบถาม

2. รูปแบบของแบบสอบถาม (Format)

3. ตรวจสอบด้านภาษา (Wording) พิจารณาความเหมาะสม ความชัดเจน และความถูกต้องในการใช้ภาษา

1.6 ปรับปรุงเครื่องมือภายใต้การให้คำปรึกษาหารือของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกทั้ง

1.7 นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคเลย โดยใช้แบบสอบถาม 30 ชุด

1.8 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ไปตรวจให้คะแนนเพื่อคำนวณหาค่า

อำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมรายด้าน (Item-total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.34 ถึง 0.73 แล้วนำไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

2. โครงสร้างและลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการเรียน การเงิน ครอบครัว และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ปีการศึกษา 2544 ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของนักศึกษา ได้แก่ ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษาในด้านการเรียน การเงิน ครอบครัว และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 111) คือ

- 5 หมายถึง มีระดับปัญหา มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับปัญหา มาก
- 3 หมายถึง มีระดับปัญหา ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับปัญหา น้อย
- 1 หมายถึง มีระดับปัญหา น้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏมหาสารคามเพื่อขออนุญาต รมอาชีพศึกษา สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลกับวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย สังกัดกรม อาชีพศึกษา
2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามให้กับ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย เพื่อขอเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งนัดหมายเวลาในการเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทุกฉบับ แล้วคัดเลือกเฉพาะฉบับที่มีความสมบูรณ์เท่านั้นมาวิเคราะห์

2. จำแนกแบบสอบถามตามลักษณะตัวแปรต้น (ตัวแปรอิสระ) คือ ระดับการศึกษา ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถาม โดยให้คะแนน ดังนี้

ระดับปัญหามากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับปัญหามาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปัญหาปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับปัญหาน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับปัญหาน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.1 หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถามแต่ละข้อ แล้วนำมาประเมินระดับปัญหาโดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 111)

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.51 – 5.00	ระดับปัญหามากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับปัญหามาก
2.51 – 3.50	ระดับปัญหาปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับปัญหาน้อย
1.00 – 1.50	ระดับปัญหาน้อยที่สุด

3.2 นำค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการเรียน การเงิน ครอบครัว และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคหนองคายที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยใช้ค่าสถิติ F-test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อและคะแนนรวมแต่ละด้าน (Item-total Correlation) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient) ของเพียร์สัน (Pearson) โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 107)

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y

ΣX แทน ผลรวมของตัวแปร X

ΣY แทน ผลรวมของตัวแปร Y

ΣX^2 แทน ผลรวมกำลังสองของค่าตัวแปร X

ΣY^2 แทน ผลรวมกำลังสองของค่าตัวแปร Y

ΣXY แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y แต่ละคู่

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 96)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

\sum_i^2 แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนน ใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 103)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ใช้ค่าสถิติ F-test (F-distribution) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (Lindquist.

1953 : 44)

$$F = \frac{MS_{\text{between}}}{MS_{\text{within}}} \quad \text{เมื่อ } df = k, n - k$$

เมื่อ

MS_{between}	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
MS_{within}	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Rajabhat Mahasarakham University