

## บทที่ 2

### วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ประเภทการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อให้การวิจัยนี้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย และผลการวิจัยมีความเชื่อถือได้ จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

### กลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2541 ใน 4 จังหวัด คือ จังหวัดนราธิวาส ปัตตานี ยะลา และสตูล จำนวน 2,527 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2541 จากจำนวนประชากร จำนวน 2,527 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีใช้สูตรของ ซามานะ (Yamane, 1973 : 727-728 อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2538 : 11) ดังนี้

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

เมื่อ  $n$  แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  แทน ขนาดของประชากร  
 $e$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง  
 ที่ยอมรับได้ (.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{2,527}{1 + 2,527(.05)^2} \\ &= 345.336 \text{ หรือ } 346 \text{ คน} \end{aligned}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 346 คน

### 8. วิธีสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้

3.1 สำรวจประชากรครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 ใน 4 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา ปัตตานี ยะลา และสตูล ได้จำนวนประชากรทั้งหมด 2,527 คน

3.2 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากขนาดของประชากร โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1973 : 727-728) ได้กลุ่มตัวอย่างครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 346 คน

3.3 สุ่มตัวอย่างโรงเรียนในแต่ละจังหวัด ร้อยละ 50 ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากแบบไม่ใส่กลับ ได้จำนวนโรงเรียน ดังตาราง 3

3.4 สุ่มครูในแต่ละโรงเรียนที่ได้ตามข้อ 3 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากแบบไม่ใส่กลับ (Sampling without Replacement) อย่างมีสัดส่วนกับจำนวนประชากรครูในแต่ละโรงเรียน ได้ครูซึ่งจำแนกตามโรงเรียนในแต่ละจังหวัด ดังตาราง 4

ตาราง 3 จำนวนโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

เขตการศึกษา 2	จำนวนโรงเรียน (โรง)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (โรง)
จังหวัดนครราชสีมา	17	9
จังหวัดปทุมธานี	17	9
จังหวัดยะลา	13	7
จังหวัดสตูล	12	6
รวม	59	31

ตาราง 4 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างครู จำแนกตามโรงเรียนในแต่ละจังหวัด

โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
<b>จังหวัดนครราชสีมา</b>		
นครราชสีมา	129	25
บางป่อประชากรักษ์	25	5
ตากใบ	40	8
บาเจาะ	23	4
ร่มเกล้า	40	8
ต้นหอมมีส	44	9
เวียงสุวรรณวิทยาคม	44	9
สุโขทัย	87	17
มัธยมสุโขทัย	56	11
<b>จังหวัดปทุมธานี</b>		
เบญจมาภุทิส	128	25
เคหะปทุมธานี	147	29
โพธิ์คีรีราชศึกษา	84	17

ตาราง 4 (ต่อ)

โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ราชนิวรั้งสถลภู	49	10
สุวรรณโพพูนลย์	30	6
สายบุรี “แจ้งประชาคม”	44	9
ปทุมคงคาอนุสรณ์	28	5
ยาปีบรรณวิทย์	14	3
แม่ลานวิทยา	14	3
<b>จังหวัดยะลา</b>		
คณะราษฎรบำรุง	185	36
สตรียะลา	128	25
ลำพะยาประชานุเคราะห์	9	2
คณะราษฎรบำรุง 2	29	6
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีฯ	7	1
บันนังสตาวิทยา	23	4
นิคมพัฒนาวิทย์	13	3
<b>จังหวัดสตูล</b>		
พิมานพิทยาสรรค์	85	17
สตูลวิทยา	101	20
จุฬากรณราชวิทยาลัย	26	5
กำแพงวิทยา	65	13
ละงูพิทยาคม	18	4
ท่าแพผดุงวิทย์	36	7
<b>รวม</b>	<b>1,751</b>	<b>346</b>

**แบบแผนการวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2541 โดยมีแบบแผนการวิจัยดังตาราง 5

**ตาราง 5 แบบแผนการวิจัย**

คุณลักษณะที่ศึกษา	เครื่องมือ	ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	เกณฑ์ที่ใช้	วิธีวิเคราะห์
1. พฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2	-แบบสอบถามตอนที่ 2 วัดระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูทั้ง 9 ด้าน	คะแนนจากมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ	ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2	-เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria)	-ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

## ตาราง 5 (ต่อ)

คุณลักษณะที่ศึกษา	เครื่องมือ	ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	เกณฑ์ที่ใช้	วิธีวิเคราะห์
2. เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน	-แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา -แบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งวัดระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูทั้ง 9 ด้าน	-ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน -คะแนนจากมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ	เหมือนข้อ 1	ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 หรือ .01	-การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูสำหรับตัวแปรอิสระที่จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน -การทดสอบค่าเอฟ (F-test) โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) สำหรับตัวแปรอิสระที่จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป

ตาราง 5 (ต่อ)

คุณลักษณะที่ ศึกษา	เครื่องมือ	ข้อมูล	กลุ่ม ตัวอย่าง	เกณฑ์ที่ใช้	วิธีวิเคราะห์
					<p>-หากพบว่ามีนัย สำคัญทางสถิติ จะใช้วิธีการ เปรียบเทียบ พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยวิธีของ เซฟเฟ้ (Scheffe' Method)</p>

## เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประมวลแนวความคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ตามจรรยาบรรณครูของครู ซึ่งได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) และเติมคำในช่องว่าง เพื่อถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

4. ตำแหน่ง

( ) สายบริหาร

( ) สายผู้สอน

5. ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูทั้ง 9 ด้าน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีวิธีการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณครูของครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

2. สร้างเครื่องมือวิจัย โดยการวิเคราะห์เนื้อหาให้ครอบคลุมพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครู แล้วสร้างตารางวิเคราะห์พฤติกรรม เป็นพฤติกรรมหลัก พฤติกรรมย่อย และพฤติกรรมบ่งชี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

3. นำพฤติกรรมบ่งชี้มาสร้างแบบสอบถามวัดพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครู แล้วนำแบบวัดที่สร้างขึ้นเสนอบริการและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงก่อนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

4. ลักษณะของแบบวัดและการตรวจให้คะแนน

4.1 ลักษณะของแบบวัดประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูทั้ง 9 ด้าน คือ

4.1.1 รักและเมตตาโดยให้ความเอาใจใส่ในการเรียนแก่ศิษย์ โดยเสมอหน้า จำนวน 7 ข้อ

4.1.2 อบรมสั่งสอนและฝึกฝนศิษย์ให้เกิดทักษะและนิสัยที่ถูกต้องดีงาม จำนวน 7 ข้อ

4.1.3 ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ จำนวน 10 ข้อ

4.1.4 ไม่กระทำความประพฤติต่อความเจริญทางกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคมของศิษย์ จำนวน 11 ข้อ

4.1.5 ไม่แสวงหาประโยชน์อันเป็นอามิสสินจ้างในการปฏิบัติหน้าที่ตามปกติและไม่ใช้ให้ศิษย์กระทำการใด ๆ อันเป็นการหาประโยชน์ให้แก่ตนโดยมิชอบ จำนวน 7 ข้อ

4.1.6 พัฒนาตนเองในด้านวิชาชีพ บุคลิกภาพและวิสัยทัศน์ให้ทันต่อการพัฒนาทางวิทยาการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง จำนวน 11 ข้อ

4.1.7 รักและศรัทธาในวิชาชีพครูและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพครู จำนวน 9 ข้อ

#### 4.1.8 ช่วยเหลือเกื้อกูลครูและชุมชนในทางสร้างสรรค์

จำนวน 9 ข้อ

4.1.9 ปฏิบัติตนเป็นผู้นำในการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญา และวัฒนธรรมไทย จำนวน 12 ข้อ

รวมทั้งหมด 83 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งข้อความในแบบวัดจะถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครูของครูที่ผู้ตอบประพฤติปฏิบัติ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

4.2 วิธีการตอบแบบวัด ให้ครูพิจารณาข้อความเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามข้อกำหนดจรรยาบรรณครูว่าได้ปฏิบัติมากน้อยเพียงใด เมื่อพิจารณาแล้วจึงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในมาตราส่วนประมาณค่าที่กำหนดให้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

#### 4.3 เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความที่มีความหมายในทางบวก ให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	ให้	5 คะแนน
มาก	ให้	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้	3 คะแนน
น้อย	ให้	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

ข้อความที่มีความหมายในทางลบ ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้	1 คะแนน
มาก	ให้	2 คะแนน
ปานกลาง	ให้	3 คะแนน
น้อย	ให้	4 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	5 คะแนน

#### 5. การหาคุณภาพเครื่องมือ มีวิธีการ ดังนี้

5.1 นำแบบวัดพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูทั้ง 9 ด้าน ที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คนพิจารณาดูตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

เพื่อปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น และนำผลการพิจารณาไปวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นหลักของพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูในแต่ละด้านที่ศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้แบบวัดที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยการให้พิจารณาความถูกต้องเป็น +1, 0, -1 ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่ระบุไว้

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่ระบุไว้

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่ระบุไว้

ถ้าข้อความในแบบวัดมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไปถือว่าแบบวัดนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

จากการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ปรากฏว่าค่าคะแนนที่ได้ตั้งแต่ 0.6-1.0 ไปใช้จำนวน 77 ข้อ จากทั้งหมด 83 ข้อ ส่วนคะแนนที่ไม่ถึง 0.6 จะตัดทิ้งไป จำนวน 6 ข้อ

5.2 นำแบบวัดที่ผ่านการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย ปีการศึกษา 2541 จำนวน 40 คน แล้วนำผลการตอบแบบวัดมาหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

5.2.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัด ด้วยวิธีการของการแจกแจงที (t-distribution) โดยจะแบ่งกลุ่มที่ได้ให้นำหนักคะแนนสูงออกมา 25% เป็นกลุ่มสูง และกลุ่มที่ได้ให้นำหนักคะแนนต่ำออกมา 25% เป็นกลุ่มต่ำ แล้วคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยและคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่ม หากการคำนวณค่า  $t$  ได้มากกว่า หรือเท่ากับค่าวิกฤตถือว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนก จากการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนก 2.63-16.20

5.2.2 วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามเป็นรายด้านและหารวมทั้งหมด โดยหาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น ด้านรักและเมตตาโดยให้ความเอาใจใส่ในการเรียนแก่ศิษย์โดยเสมอหน้า .7736 ด้านอบรมสั่งสอนและฝึกฝนศิษย์ให้เกิดทักษะและนิสัยที่ถูกต้องดีงาม .7742 ด้านประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ .7739 ด้านไม่กระทำตนเป็นปฏิปักษ์ต่อความเจริญทางกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคมของศิษย์ .7428 ด้านไม่แสวงหาประโยชน์อันเป็นอามิสสินจ้างในการ

ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติและไม่ใช้ให้ศิษย์กระทำการใด ๆ อันเป็นการหาประโยชน์ให้แก่ตน โดยมีขอบ .8032 ด้านพัฒนาตนเองในด้านวิชาชีพ บุคลิกภาพและวิสัยทัศน์ให้ทันต่อการพัฒนาทางวิชาการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง .7343 ด้านรักและศรัทธาในวิชาชีพครูและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพครู .7527 ด้านช่วยเหลือเกื้อกูลครูและชุมชนในทางสร้างสรรค์ .7140 ด้านปฏิบัติตนเป็นผู้นำในการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย .8111 และค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับ .7857

5.3 นำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วมาตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงด้านภาษา ให้ครอบคลุมเนื้อหา เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยศึกษาพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงหัวหน้าสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ครูตอบแบบวัด โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำส่งและรับคืนทางไปรษณีย์และด้วยตนเองบางส่วน
2. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 346 ชุด ได้รับคืน 346 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นได้ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อนำผลการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

### 1. วิธีวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดประสงค์

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าร้อยละ

1.2 วิเคราะห์หาระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครู โดยวิธีการ ดังนี้

1.2.1 หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของแบบสอบถามพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครู เป็นรายด้านและค่าเฉลี่ย รวมทั้ง 9 ด้าน โดยกำหนดค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 แปลความหมายว่า ระดับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50 แปลความหมายว่า ระดับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 แปลความหมายว่า ระดับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 แปลความหมายว่า ระดับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 แปลความหมายว่า ระดับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณครูอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.2.2 หาค่าทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มเป็นอิสระต่อกันเพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโดยเปรียบเทียบตามตัวแปรอิสระ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่ง

1.2.3 หาค่าทดสอบเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาตามตัวแปรอิสระ ที่จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป คือ

ประสบการณ์ในการทำงาน โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ถ้าพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Procedure) ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe' Method)

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาต่าง ๆ สำหรับคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยใช้สูตร (อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา  
 ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครูของครู  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.1.2 หากค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ด้วยการทดสอบที (t-test) โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 185-186)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
	$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	$S_H^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง
	$S_L^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ
	$n_H$	แทน	จำนวนข้อมูลในกลุ่มสูง
	$n_L$	แทน	จำนวนข้อมูลในกลุ่มต่ำ

2.1.3 หากค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\text{Sum } s_{\text{items}}^2}{s_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha_k$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	$s_{\text{items}}^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$s_{\text{Total}}^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในแบบสอบถามทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนข้อในแบบสอบถาม

## 2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

2.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตร (อ้างถึงใน วิเชียร เกตุสิงห์, 2537 : 78)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{n \times 100}{N}$$

เมื่อ  $n$  แทน จำนวนที่สนใจ  
 $N$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (Ferguson, 1985 : 49)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson, 1985 : 68)

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

เมื่อ  $S$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทน ผลบวกของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum X^2$  แทน ผลบวกของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว  
 $N$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

## 2.3 สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอ้างอิง

2.3.1 สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

2.3.1.1 ในกรณีที่ประชากรมีความแปรปรวนเท่ากัน ใช้สูตร (อ้างถึงใน บุศรี วงศ์รัตนะ, 2537 : 177)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

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

2.3.1.2 ในกรณีความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร (อ้างถึงใน  
ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2537 : 177)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{(n_1 - 1)} + \frac{\left[ \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{(n_2 - 1)}}$$

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

★ 2.3.2 สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป ใช้วิธีการทดสอบเอฟ (F-test) จากวิธีการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวโดยใช้สูตร (อ้างถึงใน ถ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2536 : 95)

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

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F  
 $MS_b$  แทน ความแปรปรวน (Mean Squared) ระหว่างกลุ่ม  
 $MS_w$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

2.3.3 การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ หลังจากพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' Method) โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 339)

$$S = \sqrt{(k-1)F_{\alpha(k-1, N-k)}} \sqrt{MS_w \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ S แทน ค่าวิกฤตแบบเชฟเฟ  
 F แทน ค่า F ที่ระดับความมีนัยสำคัญ  $\alpha$  ชั้นความเป็นอิสระ  $k-1$  และ  $N-k$   
 $MS_w$  แทน ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม  
 N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด  
 k แทน จำนวนกลุ่มที่เปรียบเทียบ