

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาวิจัยในการปฏิบัติงานของข้าราชการครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนราธิวาส ตามพฤติกรรมที่เป็นจริง โดยการสอบถามพฤติกรรมของข้าราชการครูกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มอาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาทุกโรงเรียน จำนวน 17 โรงเรียน ในจังหวัดนราธิวาส ในบทนี้เป็น การเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนราธิวาส 17 โรงเรียน จำนวน 169 คน และ อาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนราธิวาส 17 โรงเรียน จำนวน 443 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาค้นคว้า สุ่มจากผู้บริหาร และ อาจารย์ ตามสัดส่วนประชากรโดยหาขนาดกลุ่มประชากรตามสูตรยามาเน่ (Yamane) ดังนี้

1. คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร

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

ให้  $n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05

ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริหาร จำนวน 78 คน จากจำนวนผู้บริหารทั้งหมด 169 คน และอาจารย์ จำนวน 207 คน จากจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 443 คน รวม 285 คน

2. คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนโดยเทียบสัดส่วนของประชากรกับกลุ่มตัวอย่าง
3. ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Numbers Table) ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา  
จังหวัดนราธิวาส

ที่	โรงเรียน	จำนวนประชากร			ขนาดกลุ่มตัวอย่าง		
		ผู้บริหาร	อาจารย์	รวม	ผู้บริหาร	อาจารย์	รวม
1	นราธิวาส	13	96	109	7	44	51
2	สุไหงโก-ลก	13	70	83	7	32	39
3	นราสิกขาลัย	13	68	81	7	31	38
4	มัธยมสุไหงปาดี	11	29	40	5	14	19
5	ตากใบ	11	34	45	5	16	21
6	ตันหยงมัส	11	28	39	5	13	18
7	เวียงสุวรรณวิทยาคม	9	20	29	4	10	14
8	สุคีรินวิทยา	9	23	32	4	11	15
9	รือเสาะชนูปถัมภ์	9	20	29	4	10	14
10	ศึกษาสงเคราะห์นราธิวาส	9	13	22	4	6	10
11	ร่มเกล้า	9	11	20	4	5	9
12	บางปอประชารักษ์	9	6	15	4	3	7
13	ศรีวารินทร์	9	9	18	4	4	8
14	บาเจาะ	9	5	14	4	2	6
15	สวนพระยาวิทยา	9	6	15	3	3	7
16	บุกิตประชาอุปถัมภ์	9	5	14	3	2	6
17	เวียงราชญ์อุปถัมภ์	7	-	7	2	1	3
รวม		169	443	612	78	207	285

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ และวินัยในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู โรงเรียนมัธยมศึกษา มี 3 ตอน โดยตอนที่ 1 และ 2 เป็นแบบสำรวจรายการ ตอนที่ 3 เป็นแบบปลายเปิด ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมเกี่ยวกับวินัยในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 61 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบคือ

- |                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 1. วินัยที่มีต่อตนเอง              | จำนวน 15 ข้อ |
| 2. วินัยที่มีต่อการศึกษา           | จำนวน 9 ข้อ  |
| 3. วินัยที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ | จำนวน 17 ข้อ |
| 4. วินัยที่มีต่อวงการวิชาชีพครู    | จำนวน 20 ข้อ |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดอิสระที่จะเสนอปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับวินัยทั้ง 4 ด้าน

### การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบทดสอบของคณะกรรมการข้าราชการครูแล้วปรับปรุง และสร้างเครื่องมือเพิ่มเติมให้เหมาะสมและครบถ้วน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวินัยจากระเบียบคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณและวินัยตามระเบียบประเพณีคุรุ พ.ศ.2526 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู พ.ศ.2523 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 ผลงานการวิจัยคู่มือปฏิบัติงานข้าราชการครูของคณะกรรมการข้าราชการครู การบริหารงานวินัยข้าราชการครูของคณะกรรมการข้าราชการครู และเอกสารอื่น ๆ

2. จัดกลุ่มของวินัยออกเป็น 4 องค์ประกอบคือ วินัยที่มีต่อตนเอง วินัยที่มีต่อการศึกษา วินัยที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ และวินัยที่มีต่อวงการวิชาชีพครู
3. ศึกษาแบบสอบถามเกี่ยวกับวินัยของคณะกรรมการข้าราชการครูแล้วปรับปรุง และสร้างแบบสอบถามเพิ่มเติมให้ครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับวินัยของข้าราชการครู ทั้ง 4 องค์ประกอบ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความตรง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเรื่องวินัยของข้าราชการครู ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสามัญศึกษา จังหวัดนราธิวาส นิติกรประจำสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนราธิวาส และผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการทางวินัย ตรวจสอบแบบสอบถามในแต่ละข้อ และแต่ละด้านว่า วัดได้ตรงกับวินัยของข้าราชการครูหรือไม่ แล้วให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าวัดได้ตรง คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจ และ -1 เมื่อแน่ใจว่าวัดไม่ได้
2. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแนะนำให้แก้ไขปรับปรุง
3. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับข้าราชการครูโรงเรียนสุโขทัย-ลก จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
4. วิเคราะห์แบบสอบถามรายข้อ รายด้าน และหั่งฉบับที่ได้ทดลองใช้ โดย
  - 4.1 หาค่าความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้ t-test (กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 210)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ  $t$  คือ Distribution  $t$

$\bar{X}_1$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 (กลุ่มสูง)

$\bar{X}_2$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 (กลุ่มต่ำ)

$S_1^2$  คือ ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 (กลุ่มสูง)

$S_2^2$  คือ ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2 (กลุ่มต่ำ)

$n_1$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (กลุ่มสูง)

$n_2$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 (กลุ่มต่ำ)

4.2 หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

(ชิตชนก เริงเชาว์. 2535 : 133)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ ค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา

$n$  คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามที่  $i$

$S_t^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ได้ค่าความเที่ยง (Reliability) ด้านวินัยที่มีต่อตนเอง .9186 ด้านวินัยที่มีต่อการศึกษา .8378 ด้านวินัยที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ .8903 ด้านวินัยที่มีต่อวงการวิชาชีพครู .8373 และรวมทั้งฉบับ .9533

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. เสนอคำร้องขอหนังสืออนุญาตทำการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดนราธิวาส
2. ผู้วิจัยส่งหนังสือถึงผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดนราธิวาส เพื่อขอหนังสือขอความร่วมมือถึงผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดนราธิวาสทุกโรงเรียน
3. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดนราธิวาส พร้อมด้วยแบบสอบถามส่งโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนราธิวาสด้วยตนเองเพื่อกรอกแบบสอบถาม ปิดผนึกซองแล้วส่งกลับคืนทางไปรษณีย์
4. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยอาศัยคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์โดยใช้

โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) และได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อเตรียมลงรหัส
2. นำข้อมูลลงรหัสเพื่อเตรียมวิเคราะห์
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติดังนี้
  - 3.1 แจกแจงความถี่ หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทุกข้อและทุกองค์ประกอบ เป็นกลุ่ม ๆ
  - 3.2 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติตามวินัยของข้าราชการครูกลุ่มเพศชายและหญิง แตกต่างกันหรือไม่ โดยทำการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิตด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ใช้สูตรดังนี้ (กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 210)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[ \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

ให้  $\bar{x}_1, \bar{x}_2$  คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$S_1^2, S_2^2$  คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ตามลำดับ

$n_1, n_2$  คือ จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

3.3 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อศึกษาว่าระดับการปฏิบัติตามวินัยของข้าราชการ

3.3.1 กลุ่มอายุไม่เกิน 30 ปี 30-40 ปี และมากกว่า 40 ปี

3.3.2 กลุ่มประสบการณ์การปฏิบัติงานไม่เกิน 5 ปี 5-10 ปี และมากกว่า 10 ปี

3.3.3 กลุ่มวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี  
แตกต่างกันหรือไม่ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนใช้สูตรดังนี้



## แผนผังข้อมูล

	กลุ่มที่						
	1	2	...	j	...	k	
	$x_{11}$	$x_{12}$	...	$x_{1j}$	...	$x_{1k}$	
	$x_{21}$	$x_{22}$	...	$x_{2j}$	...	$x_{2k}$	
	$x_{31}$	$x_{32}$	...	$x_{3j}$	...	$x_{3k}$	
	.	.		.		.	
	.	.		.		.	
	.	.		.		.	
	$x_{n_1 1}$	$x_{n_2 2}$	...	$x_{n_j j}$	...	$x_{n_k k}$	
ผลรวม	$T_1$	$T_2$	...	$T_j$	...	$T_k$	$T$
ขนาดตัวอย่าง	$n_1$	$n_2$	...	$n_j$	...	$n_k$	$N$
ค่าเฉลี่ย	$\bar{x}_1$	$\bar{x}_2$	...	$\bar{x}_j$	...	$\bar{x}_k$	$\bar{\bar{x}}$

เมื่อ  $j$  คือ กลุ่มตัวอย่างที่  $j$

$k$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$n_j$  คือ จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่  $j$

$N$  คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$x_{ij}$  คือ ค่าของตัวอย่างที่  $i$  ในกลุ่มที่  $j$

$T_j$  คือ ผลรวมในกลุ่มที่  $j$

$T$  คือ ผลรวมทั้งหมด

$\bar{x}_j$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่

$\bar{\bar{x}}$  คือ ค่าเฉลี่ยรวม

## สูตรในการคำนวณ

$$MS_t = \frac{SS_t}{df_t}$$

$$SS_t = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{\bar{x}})^2$$

$$\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

$$df_t = N - 1$$

$$MS_b = \frac{SS_b}{df_b}$$

$$SS_b = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{\bar{x}})^2$$

$$= \sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{\bar{x}})^2$$

$$df_b = k - 1$$

$$MS_w = \frac{SS_w}{df_w}$$

$$SS_w = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{x}_j)^2$$

$$\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \sum_{j=1}^k \left( \frac{T_j^2}{n_j} \right)$$

$$df_w = N - k$$

เมื่อ  $MS_t$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเบี่ยงเบนของทั้งหมด (Total Mean Square)

$MS_b$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเบี่ยงเบนของระหว่างกลุ่ม (Between Group Mean)

$MS_w$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเบี่ยงเบนของคะแนนภายในกลุ่ม (Within Group Mean Square)

$SS_t$  คือ ผลรวมกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบนของทั้งหมด (Total Sum of Square)

$SS_b$  คือ ผลรวมกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบนของระหว่างกลุ่ม (Between Group Sum of Square)

$SS_w$  คือ ผลรวมกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบนของภายในกลุ่ม (Within Group Sum of Square)

$df_t$  คือ ชั้นความเป็นอิสระทั้งหมด

$df_b$  คือ ชั้นความเป็นอิสระระหว่างกลุ่ม

$df_w$  คือ ชั้นความเป็นอิสระภายในกลุ่ม

$$SS_t = SS_b + SS_w$$

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

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

ตารางสรุปเพื่อเสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	$SS_b$	$k-1$	$MS_b$	$MS_b/MS_w$
ภายในกลุ่ม	$SS_w$	$N-k$	$MS_w$	
รวม	$SS_t$	$N-1$		

4. ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน หรือการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparision) ด้วยวิธีผลต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference) โดยใช้สูตร (กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 332)

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2} (V)} \sqrt{MS_w \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ LSD คือ ผลต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference)

$t$  คือ ค่าที่ได้จากตารางการแจกแจงความถี่ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ  $\alpha/2$  และชั้นความเป็นอิสระ ( $V$ )

$MS_w$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเบี่ยงเบนของคะแนนภายในกลุ่ม

$n_i$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง  $i$

$n_j$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง  $j$

5. ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามตอนที่ 3 คือแบบสอบถามปลายเปิดนั้น ผู้วิจัยได้นำปัญหาและข้อเสนอแนะมาจัดลำดับความถี่และอภิปรายผลตามลำดับ