

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู  
วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในเขตกรุงเทพมหานคร" มีขั้นตอนในการ  
ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. การเลือกตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากตำรา เอกสาร สิ่งพิมพ์ และรายงานการวิจัย  
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และขอบข่ายของงานครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยและเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติ  
งานครูของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

การเลือกตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดสอน  
ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ส่วนตัวอย่าง  
ประชากรได้มาโดยวิธีการสุ่มจากประชากรดังกล่าว โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified  
Random Sampling) ตามลำดับชั้นดังนี้

1. สุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง อย่างละ 2 โรงเรียน ในแต่ละกลุ่มโรงเรียน

ตามการแบ่งกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็น 8 กลุ่มได้โรงเรียนทั้งสิ้น 32 โรงเรียน

2. จากโรงเรียนที่สุ่มได้ ใช้ตัวอย่างประชากรครุวิทยาศาสตร์โรงเรียนละ 6 คน รวม 192 คน

3. ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้น 10 โรงเรียน เนื่องจากมีครุวิทยาศาสตร์อยู่เป็นจำนวนน้อย จึงใช้ประชากรครุวิทยาศาสตร์ทั้งหมดในโรงเรียนทุกโรงเรียน รวม 73 คน

4. รวมตัวอย่างประชากรในข้อ 2 และ 3 เป็นตัวอย่างประชากรทั้งหมด 265 คน

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานครูของครุวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษางานครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานครูของครุวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครุวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อความเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจคำตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2 เป็นข้อความที่สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานครูของครุวิทยาศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความครอบคลุมในเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบพิจารณาเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปใช้กับครุวิทยาศาสตร์ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจำนวน 15 คน เพื่อปรับปรุงข้อความถาม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.) ถึง ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถึงครูวิทยาศาสตร์ที่เป็น ตัวอย่างประชากร (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.)
3. แจกแบบสอบถามพร้อมหนังสือแนะนำและคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม แก่ครูวิทยาศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกด้วยตนเองเป็น ส่วนมาก มีส่วนน้อยใช้วิธีส่งทางไปรษณีย์ แบบสอบถามที่ส่งไปรวมทั้งสิ้น 265 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 235 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.68

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ วิชาที่สอน และจำนวนคาบต่อสัปดาห์ที่ทำการสอน ด้วยการหาค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ความพึงพอใจในการทำงานของครูวิทยาศาสตร์ จากแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า ด้วยการหาค่ามัธยฐานเลขคณิต โดยกำหนดน้ำหนักคะแนน (Weight) ออกเป็น 5 ระดับ คือ

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

แล้วนำมาให้ความหมายโดยถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- ค่ามัธยฐานเลขคณิต 4.56 - 5.00 หมายความว่า ฟังพอใจมากที่สุด  
 ค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.56 - 4.55 หมายความว่า ฟังพอใจมาก  
 ค่ามัธยฐานเลขคณิต 2.56 - 3.55 หมายความว่า ฟังพอใจปานกลาง  
 ค่ามัธยฐานเลขคณิต 1.56 - 2.55 หมายความว่า ฟังพอใจน้อย  
 ค่ามัธยฐานเลขคณิต 1.00 - 1.55 หมายความว่า ฟังพอใจน้อยที่สุด
- หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละข้อ

เพื่อวัดการกระจายของคะแนนจากแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

- เปรียบเทียบค่ามัธยฐานเลขคณิตของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานครูของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในแต่ละด้าน โดยการทดสอบค่าที (t-test)
- นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

#### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} * 100$$

2. การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูวิทยาศาสตร์ใน

โรงเรียนมัธยมศึกษา ใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  = ค่ามัธยฐานเลขคณิต

$\sum fx$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

$n$  = กลุ่มตัวอย่างประชากร

(Freund, 1981: 61)

3. การวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูล ใช้สูตร

$$S.D. = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum fx$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน  
 $\sum fx^2$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับกำลังสอง  
 ของคะแนน

$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร

(Freund 1981:61)

4. การเปรียบเทียบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานครูของครูวิทยาศาสตร์  
 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ใช้สูตร

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left[ \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ  $t$  = ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

$x_1, x_2$  = ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มที่ 1  
 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$n_1, n_2$  = จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 1 และ 2  
 ตามลำดับ

$s_1^2, s_2^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่  
 1 และ 2 ตามลำดับ

(Ferguson 1976: 295)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย