บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถภาพในการปฏิบัติการสอนของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรประกอบด้วยครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2525 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมดประมาณ 21,024 คน

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 155 คน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 151 คน และสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 199 คน รวมทั้งสิ้น 505 คน โดยใช้เกณฑ์การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจาก Krejcie and Morgan (1970 : 608)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง สุ่มโรงเรียนด้วยวิธีแยกประเภท (Stratified Random Sampling) โดยจัดโรงเรียนแยกตามสังกัด เขตกรุงเทพชั้นใน กรุงเทพชั้นนอก ได้โรงเรียนทั้งสิ้น 37 โรง แล้วสุ่มจำนวนครูที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย ซึ่งครูทุกคนที่สุ่มได้เป็นหน่วยตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

155
199
151
505

ตารางที่ 1 จำนวนโรงเรียนและหน่วยตัวอย่างจำแนกตามสังกัดและเขต

สังกัด	เขต	จำนวนโรงเรียน	จำนวนหน่วยตัวอย่าง
สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร	ชั้นใน	5	80
	ชั้นนอก	5	90
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	ชั้นใน	6	85
	ชั้นนอก	6	80
สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร	ชั้นใน	8	100
	ชั้นนอก	7	110
		37	545

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ใช้แบบสอบถาม มีขั้นตอนและวิธีการสร้างดังต่อไปนี้

1. สัมภาษณ์ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการประถมศึกษาคือ ครูประถมศึกษาที่เข้ารับการอบรมโครงการอบรมครูประจำการและเจ้าหน้าที่ทางการศึกษา วิทยาลัยครูส่วนสุนันทา อาจารย์นิเทศก์จากวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้อำนวยการกองวิชาการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถภาพครูประถมศึกษาจากหนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ จากหลายสถาบัน

3. สังเกตการสอนของครูประถมศึกษาในห้องเรียนจากโรงเรียนประถมสาธิตและโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

4. ศึกษารายงานการวิจัยเรื่อง "การศึกษาหาสมรรถวิสัยของครูประถมศึกษาที่ต้องการ" ซึ่งเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูประถมศึกษาฉบับล่าสุดของกรมการฝึกหัดครู

5. วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อคำถามที่จะนำไปสำรวจความต้องการพัฒนาสมรรถภาพในการปฏิบัติการสอนของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

6. สร้างแบบสอบถามโดยอาศัยข้อมูลจาก 1-5 แบบสอบถามที่สร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและบรรยากาศทางวิชาการ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิ สถานภาพสมรส จำนวนปีที่ทำการสอน จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ จำนวนครั้งที่เข้ารับการอบรมหรือสัมมนา การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521 สังกัด เขต และบรรยากาศทางวิชาการของโรงเรียน ที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงาน เป็นแบบสอบถามที่ให้เลือกตอบ หรือเติมคำในช่องว่าง จำนวนทั้งสิ้น 32 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถภาพในการปฏิบัติการสอน จำแนกเป็น 4 ด้านคือ

ด้านการใช้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	จำนวน	11 ข้อ
ด้านการสอนโดยทั่วไป	จำนวน	19 ข้อ
ด้านการสอนและการจัดกิจกรรมเฉพาะ	จำนวน	17 ข้อ
ด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี การผลิตและจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	11 ข้อ

การจำแนกข้อในแบบสอบถามฉบับนี้จำแนกตามรายงานผลการวิจัยของกรมการฝึกหัดครู เรื่อง การศึกษาหาสมรรถวิสัยของครูประถมศึกษาที่ต้องการ (2523, : 244-247)

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบใช้มาตราประมาณค่า (Rating Scale) เป็น 5 ระดับคือ ต้องการมากที่สุด (5) ต้องการมาก (4) ต้องการน้อย (3) ต้องการน้อยที่สุด (2) และไม่ต้องการ (1)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการพัฒนาสมรรถภาพอื่น ๆ นอกเหนือจากตอนที่ 2 โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ก. ให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาว่า สมรรถภาพใดในตอนที่ 2 (ข้อ 1-58) ที่ผู้ตอบเห็นว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน ที่จะต้องจัดการอบรมให้แก่ครูประถมศึกษาภายใน 2 ปี ให้ผู้ตอบ

วงกลมล้อมรอบหมายเลขข้อนั้นในแบบสอบถามตอนที่ 2 ให้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ข. ให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุปัญหาในการเรียนการสอนที่มักเกิดขึ้นอยู่เสมอ

ค. ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอสมรรถภาพอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากตอนที่ 2 ซึ่งผู้ตอบมีความต้องการได้รับการพัฒนา

ทั้งข้อ ข และ ค. เป็นคำถามปลายเปิดที่ให้ตอบได้อย่างอิสระ

<u>การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม</u> มีขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ควบคุมการวิจัยตรวจแก้ไขเนื้อหา ภาษา สำนวน และศัพท์ทางวิชาการ ตลอดจนการเรียงลำดับข้อที่เกี่ยวกับสมรรถภาพครูประถมศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ภาษา สำนวนและได้ขอข้อวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

2. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่มิใช่กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 20 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 1970 : 160) ซึ่งได้ค่าความเที่ยงชนิดความคงที่ภายใน (Internal Consistency) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 และเมื่อหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความต้องการพัฒนาสมรรถภาพแต่ละด้าน ได้ว่า ความเที่ยงของแบบสอบถามความต้องการพัฒนาสมรรถภาพด้านการใช้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เท่ากับ 0.86 ด้านการสอนโดยทั่วไปเท่ากับ 0.95 ด้านการสอนและการจัดกิจกรรมเฉพาะ เท่ากับ 0.94 และด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี การฝึกและจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เท่ากับ 0.90 นับได้ว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบถามฉบับนี้สูงมาก ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป (ภาคผนวก ข.)

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปแจกและเก็บรวบรวมด้วยตนเอง จำนวน 545 ฉบับ ได้รับคืนมาจำนวน 505 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.66 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับคืน จำแนกตามสังกัดและเขต

สังกัด	เขต กรุงเทพฯ	จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง	แบบสอบถามที่ได้คืน จำนวน	ร้อยละ
สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร	ชั้นใน	80	71	88.75
	ชั้นนอก	90	84	93.33
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	ชั้นใน	85	75	88.24
	ชั้นนอก	80	76	95.00
สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร	ชั้นใน	100	93	93.00
	ชั้นนอก	110	106	96.36
		545	505	92.66

นำแบบสอบถามที่ได้จำนวน 505 ฉบับ มาตรวจสอบ ลงรหัส เจาะบัตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS.

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวมรวมได้มาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ความต้องการพัฒนาสมรรถภาพของครูประถมศึกษาจากแบบสอบถามตอนที่ 2 (แบบมาตราประมาณค่า) ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ในแต่ละข้อ เล่นอผลเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยแยกสมรรถภาพเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการใช้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านการสอนโดยทั่วไป ด้านการสอนและการจัดกิจกรรมเฉพาะ ด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี การฝึกและจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2. วิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS. เพื่อหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวพยากรณ์ คือสถานภาพส่วนตัว ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและบรรยากาศทางวิชาการของโรงเรียน กับตัวแปรเกณฑ์ทั้ง 4 ด้าน ตัวแปรบางตัวในตัวพยากรณ์

ซึ่งเป็นตัวแปรแบบจำแนกประเภท เช่น วุฒิ ตำแหน่งภาพสังคม สังกัด เขต วิเคราะห์โดยใช้ระบบ Dummy Variable

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficients) ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

4. นำตัวพยากรณ์ที่คัดเลือกจากข้อ 3 มาหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) โดยใช้สูตร

$$R^2_{y.12...k} = B_1 r_{y1} + B_2 r_{y2} + \text{---} B_k r_{yk}$$

ทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อทดสอบว่า กลุ่มตัวพยากรณ์นั้นเมื่อสร้างสมการแล้วจะมีค่าสหสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์หรือไม่ โดยการทดสอบสมมุติฐาน

H_o : $R_{y.12\text{---}k} = 0$

H_1 : $R_{y.12\text{---}k} \neq 0$

กำหนด $\alpha = .05$

ทดสอบสมมุติฐานโดยใช้สูตร

$$F = \frac{R^2(n-p-1)}{(1-R^2)p}, \quad df=p,\ n-p-1$$

5. ทดสอบนัยสำคัญของค่าน้ำหนักการพยากรณ์ของตัวพยากรณ์ (β) เพื่อตัดสินว่าตัวพยากรณ์แต่ละตัวส่งผลต่อเกณฑ์หรือไม่ โดยทดสอบสมมุติฐาน

H_o : $B_j = 0$

H_1 : $B_j \neq 0$, $j = 1, 2, 3, \text{---}k$

ทดสอบสมมุติฐานจากสูตร

$$t = \frac{b_j}{SE_{bj}} \quad , df = n-p-1$$

6. สร้างสมการพยากรณ์โดยใช้ตัวพยากรณ์แต่ละตัวที่ค่าน้ำหนักการพยากรณ์ของตัวพยากรณ์มีนัยสำคัญทางสถิติในรูปแบบของคะแนนมาตรฐาน (Standard Score form)

$$Y' = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots \beta_k X_k$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย