

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย(Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการวิเคราะห์เส้นทางของรูปแบบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาระหว่างการใช้โปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอส ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ข้าราชการครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ปฏิบัติงาน ในเขตการศึกษา 4 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 9,480 คน

กลุ่มตัวอย่าง จากจำนวนประชากร คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ $n = N / (1 + NE^2)$ ด้วยความเชื่อมั่น 95% ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน 5% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จำนวน 384 คน ดังนี้

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + NE^2} \\ &= \frac{9,480}{1 + (9,480 \times .05^2)} \\ &= 384\end{aligned}$$

เนื่องจาก Anderson และ Gerbing(1984,อ้างใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538) กล่าวว่า กรณีการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลลิสเรล ควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่ากับหรือมากกว่า 100 ถ้าจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่ำกว่า 100 จะทำให้มีโอกาสปฏิเสธสมมุติฐานในการทดสอบไค-สแควร์มาก ฉะนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 384 คน จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีวิเคราะห์โมเดลลิสเรลได้

เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้วทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนแยกตามสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอและกลุ่มโรงเรียน ตามลำดับ โดยใช้สูตร

$$n_j = (N_j/N) \times n \quad ; \quad n = 384, \quad N = 9,480$$

n_j = จำนวนตัวอย่างครุภายในกลุ่ม

N_j = จำนวนครุทั้งหมดภายในกลุ่ม

สำหรับขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน แยกตามสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด

สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัด	จำนวนครุทั้งหมด (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (เทียบตามสัดส่วน)
กระบี่	2,419	$(2,419 \times 384)/9,480 = 98$
ตรัง	3,356	$(3,356 \times 384)/9,480 = 136$
พังงา	1,650	$(1,650 \times 384)/9,480 = 67$
ภูเก็ต	1,113	$(1,113 \times 384)/9,480 = 45$
ระนอง	942	$(942 \times 384)/9,480 = 38$
รวม	9,480	384

2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน แยกตามสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ในแต่ละจังหวัด ดังนี้

2.1 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่ ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 98 คน มี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ 7 แห่ง สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอ 1 แห่ง รวมทั้งสิ้นมีกลุ่มโรงเรียน 34 กลุ่มและสุ่มตัวอย่างได้จำนวนครูในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนกลุ่มโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	หมายเหตุ
เมืองกระบี่	5	$(5 \times 98)/34 = 14$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
เกาะลันตา	3	$(3 \times 98)/34 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
เขาพนม	3	$(3 \times 98)/34 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
คลองท่อม	7	$(7 \times 98)/34 = 20$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
ปลายพระยา	3	$(3 \times 98)/34 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
อ่าวลึก	5	$(5 \times 98)/34 = 14$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
ลำทับ	2	$(2 \times 98)/34 = 8$	กลุ่มโรงเรียนละ 4 คน
ก.เหนือคลอง	6	$(6 \times 98)/34 = 17$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน

2.2 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 136 คน มี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ 10 แห่ง รวมทั้งสิ้นมีกลุ่มโรงเรียน 44 กลุ่มและสุ่มตัวอย่างได้จำนวนครูในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ	จำนวนกลุ่มโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	หมายเหตุ
เมือง	7	$(7 \times 136) / 44 = 22$	กลุ่มโรงเรียนละ 3-4 คน
กันตัง	6	$(6 \times 136) / 44 = 19$	กลุ่มโรงเรียนละ 3-4 คน
ห้วยยอด	7	$(7 \times 136) / 44 = 22$	กลุ่มโรงเรียนละ 3-4 คน
ปะเหลียน	5	$(5 \times 136) / 44 = 15$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
สิเกา	3	$(3 \times 136) / 44 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
ย่านตาขาว	6	$(6 \times 136) / 44 = 19$	กลุ่มโรงเรียนละ 3-4 คน
วังวิเศษ	3	$(3 \times 136) / 44 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
นาโยง	3	$(3 \times 136) / 44 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
รัชฎา	3	$(3 \times 136) / 44 = 9$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
หาดสำราญ	1	$(1 \times 136) / 44 = 3$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน

2.3 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 67 คน มีสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ 8 แห่ง รวมทั้งสิ้นมีกลุ่มโรงเรียน 28 กลุ่มและสุ่มตัวอย่างได้จำนวนครูในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ	จำนวนกลุ่มโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	หมายเหตุ
เมืองพังงา	4	$(4 \times 67) / 28 = 10$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
เกาะยาว	3	$(3 \times 67) / 28 = 7$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
ตะกั่วทุ่ง	5	$(5 \times 67) / 28 = 12$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
ทับปุด	3	$(3 \times 67) / 28 = 7$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
ท้ายเหมือง	5	$(5 \times 67) / 28 = 12$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
กะปง	2	$(2 \times 67) / 28 = 5$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
คุระบุรี	3	$(3 \times 67) / 28 = 7$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
ตะกั่วป่า	3	$(3 \times 67) / 28 = 7$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3คน

2.4 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดภูเก็ต ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 45 คน มีสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ 3 แห่ง รวมทั้งสิ้นมีกลุ่มโรงเรียน 7 กลุ่มและสุ่มตัวอย่างได้จำนวนครูในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ	จำนวนกลุ่มโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	หมายเหตุ
เมืองภูเก็ต	3	$(3 \times 45) / 7 = 19$	กลุ่มโรงเรียนละ 6-7 คน
กะทู้	1	$(1 \times 45) / 7 = 7$	กลุ่มโรงเรียนละ 7 คน
ถลาง	3	$(3 \times 45) / 7 = 19$	กลุ่มโรงเรียนละ 6-7 คน

2.5 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดระนอง ซึ่งคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้ 38 คน มีสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ 5 แห่ง รวมทั้งสิ้นมีกลุ่มโรงเรียน 14 กลุ่มและ สุ่มตัวอย่างได้จำนวนครูในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอในสำนักงานการ ประถมศึกษาจังหวัดระนอง

สำนักงานการประถม ศึกษาอำเภอ	จำนวนกลุ่ม โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	หมายเหตุ
เมืองระนอง	4	$(4 \times 38) / 14 = 11$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
กระบุรี	4	$(4 \times 38) / 14 = 11$	กลุ่มโรงเรียนละ 2-3 คน
กะเปอร์	2	$(2 \times 38) / 14 = 6$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
ละอุ่น	2	$(2 \times 38) / 14 = 6$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน
สุขสำราญ	2	$(2 \times 38) / 14 = 6$	กลุ่มโรงเรียนละ 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. โปรแกรมลิสเรล รุ่นที่ 8.10 และโปรแกรมเอมอสรุ่นที่ 3.51

ในการใช้โปรแกรมผู้วิจัยขออนุญาตใช้โปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสที่ภาค วิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยศึกษาคู่มือการใช้โปรแกรม ลิสเรลจาก หนังสือ ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(LISREL)สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทาง สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย , 2538) และศึกษาการใช้โปรแกรม เอมอสจากโปรแกรมเอมอสซึ่งมีรายละเอียดการใช้อยู่ในโปรแกรมด้วย

2. แบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาซึ่งผู้วิจัยปรับปรุง จากแบบสอบถามของ เทเลอร์ (Dianne L.Taylor and Abbas Tashakkori, 1995) แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวครูประถมศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ อายุราชการ วุฒิการศึกษา สาขาวิชาที่จบการศึกษา ตำแหน่งและอัตราเงินเดือน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 แบบวัดเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา เป็น มาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 60 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา เป็น มาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

การแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและแปลแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ของ เทเลอร์ (Dianne L. Talor and Abbas Tashakkori,1995)

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสอบถามที่ถอดความเป็นภาษาไทยแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความถูกต้องของภาษา แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขโดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์ใน ภาควิชาวิจัยการศึกษาจำนวน 2 ท่านและหัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความถูกต้องของภาษา แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับครูประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรในการวิจัย จำนวน 3 คน และสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามถึงความเข้าใจในคำชี้แจงและความชัดเจนของข้อคำถาม แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 3

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 3 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency of reliability) โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตรของครอนบาช โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .9243 และ

ความเที่ยงในแต่ละด้านคือ ด้านความสามารถของครูเท่ากับ .6578 ด้านบรรยากาศภายในโรงเรียนเท่ากับ .9068 ด้านการมีส่วนร่วมและความมีอิสระในการตัดสินใจเท่ากับ .8185 ด้านความผูกพันในวิชาชีพครูเท่ากับ .9074 และด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาเท่ากับ .7112

ขั้นตอนที่ 6 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเป็นครั้งสุดท้าย แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบและคัดลอกรายชื่อครูประถมศึกษาที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง จากฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึง เลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
3. ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ออกหนังสือไปยัง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอตามลำดับเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
4. หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามไปยังโรงเรียน รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 2 เดือน รวมแบบสอบถามที่ส่งกลับมาทั้งสิ้น 263 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 68.49

การวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ค่าสถิติต่างๆดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่ามัธยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่งรวมทั้งการแจกแจงความถี่
2. วิเคราะห์ทางสถิติทวินาม ได้แก่ การทดสอบที-เทสและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

3. วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา

4. ใช้โปรแกรมลิสเรล รุ่นที่ 8.10 และโปรแกรมเอมอสรุ่นที่ 3.51 วิเคราะห์ข้อมูล โดยโมเดลที่ใช้วิเคราะห์คือโมเดลตามกรอบแนวคิดในการวิจัยซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ตัวแปรแฝงจำนวน 5 ตัวแปรคือ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ความสามารถของครู บรรยากาศภายในโรงเรียน การมีส่วนร่วมและความมีอิสระในการตัดสินใจ และความผูกพันในวิชาชีพครู ผลการวิเคราะห์เสนอในรูปการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและมีโมเดลแสดงผลกระทบทางตรงของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา พร้อมทั้งตารางแสดงผลกระทบรวม ผลกระทบทางตรง และผลกระทบทางอ้อมจากการวิเคราะห์ของทั้งสองโปรแกรม

5. เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสซึ่ง นำเสนอในด้าน

- ความถูกต้องในการประมาณค่าพารามิเตอร์ผลกระทบ
- การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล
- การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน
- การให้ค่าดัชนีสำหรับปรับโมเดล
- ความสะดวกและความง่ายในการใช้

โดยนำเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบโปรแกรมทั้งสองโปรแกรม