

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหารและครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี เกี่ยวกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 ขั้นตอนดำเนินการสร้างเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากร เป็นผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานีในปีการศึกษา 2537 ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนในเขตรับผิดชอบทั้งหมด จำนวน 839 โรงเรียน มีจำนวนครูอาจารย์ทั้งสิ้น 10,270 คน ดังรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรตามอำเภอที่สังกัด ปีการศึกษา 2537

ที่	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนโรงเรียน	จำนวนอัตรากำลังครู
1	เมืองอุดรธานี	121	1961
2	กุมภวาปี	93	1133
3	หนองหาน	77	841
4	บ้านดุง	72	853
5	บ้านผือ	73	767
6	เพ็ญ	72	780
7	น้ำโสม	30	380
8	โนนสะอาด	34	379
9	วังสามหมอ	28	388
10	ศรีธาตุ	40	397
11	หนองวัวซอ	31	429
12	กุดจับ	41	445
13	ไชยวาน	23	279
14	หนองแสง	17	224
15	สร้างคอม	22	252
16	กิ่ง กู่แก้ว	17	156
17	กิ่ง นาเยือง	17	192
18	กิ่ง พิบูลย์รักษ์	16	181
19	ทุ่งฝน	15	233
รวม		839	10,270

(สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี, 2537)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัดอุดรธานี ปีการศึกษา 2537 ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) และหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Yamene (ประคอง, 2529) กำหนดความคลาดเคลื่อน 4 เปอร์เซ็นต์ ได้กลุ่มตัวอย่าง 590 คน ซึ่งแยกออกเป็นผู้บริหาร 126 คนและเป็นครูผู้สอน 464 คน จากจำนวนโรงเรียน 126 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 15 จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มอำเภอตามขนาดของอำเภอ แยกตามขนาดของอำเภอเป็นอำเภอขนาดใหญ่ อำเภอขนาดกลางและอำเภอขนาดเล็ก โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายคิดตามอัตราส่วน ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1.1 อำเภอขนาดใหญ่ จำนวน 3 อำเภอ
- 1.2 อำเภอขนาดกลาง จำนวน 3 อำเภอ
- 1.3 อำเภอขนาดเล็ก จำนวน 4 อำเภอ

ขั้นที่ 2 แบ่งโรงเรียนเป็น 3 ขนาดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก จึงสุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาด โดยคิดจากอัตราส่วนของจำนวนโรงเรียนทั้งหมดร้อยละ 15 ได้จำนวนโรงเรียน 126 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 15 จากโรงเรียนทั้งหมดจำนวน 839 โรงเรียน ดังตารางที่ 2

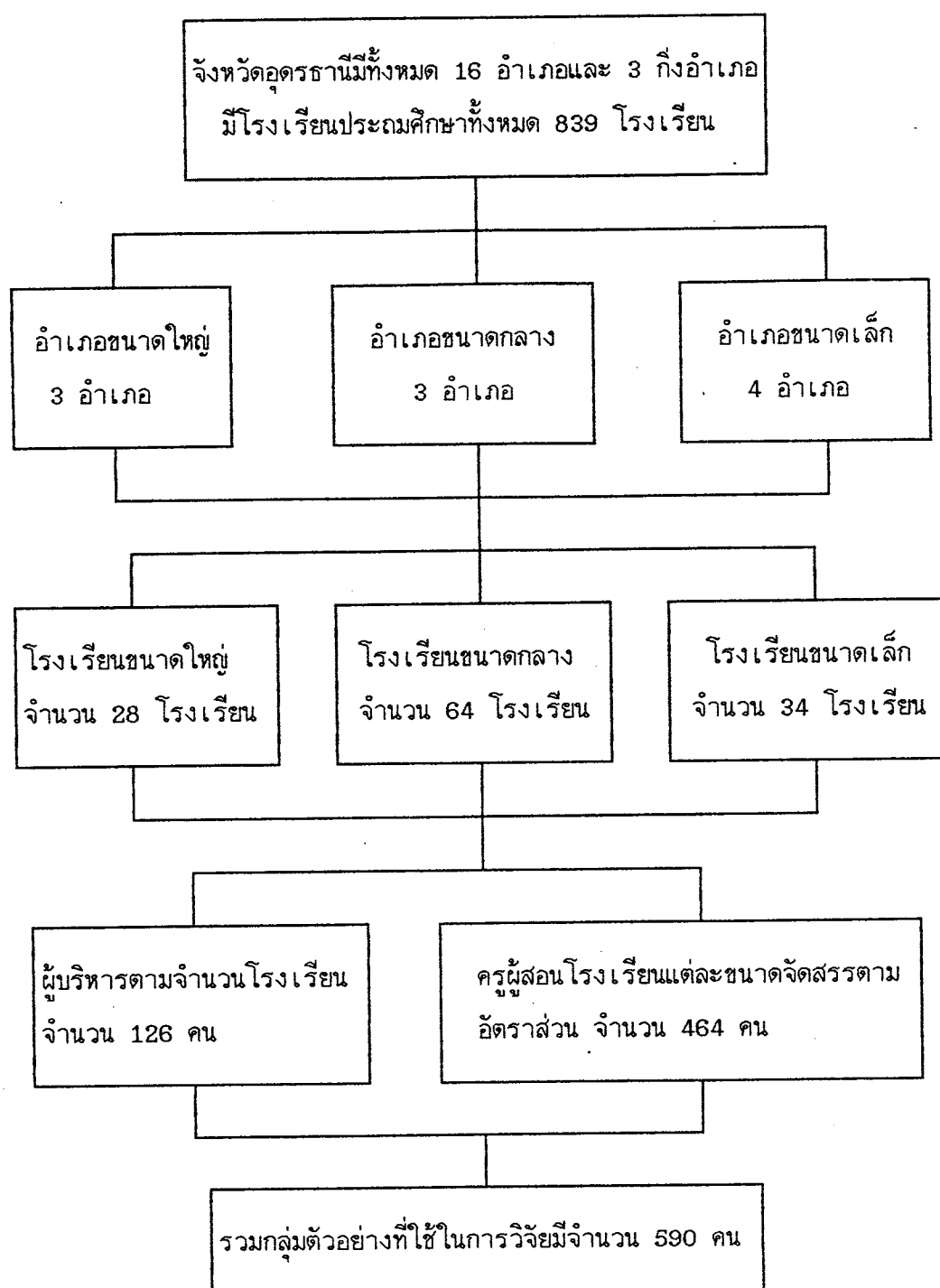
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนแต่ละขนาด

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียนทั้งหมด	จำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
ขนาดใหญ่	187	28
ขนาดกลาง	424	64
ขนาดเล็ก	228	34
รวม	839	126

ขั้นที่ 3 ผู้บริหารใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนโรงเรียนที่สุ่มได้ โรงเรียนละ 1 คนได้จำนวน 126 คน ส่วนครูผู้สอนได้มาจากการจัดสรรตามอัตราส่วนของครูทั้งหมดในโรงเรียนแต่ละขนาด จำนวน 464 คน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
		ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	
โรงเรียนขนาดใหญ่	4466	28	202	230
โรงเรียนขนาดกลาง	4414	64	199	263
โรงเรียนขนาดเล็ก	1390	34	63	97
รวม	10270	126	464	590



แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (The open form) แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา

2.1 ความคิดเห็นที่มีต่อแนวโน้มในการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา

2.2 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษา

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา

3.1 ความต้องการไมโครคอมพิวเตอร์ด้านวัสดุและอุปกรณ์

3.2 ความต้องการไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียนทั้งในแง่ของคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3 ขั้นตอนดำเนินการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองดังต่อไปนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการสร้างเครื่องมือ

3.3.2 ศึกษางานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน

3.3.3 กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิด และขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือ

3.3.4 กำหนดเนื้อหา รูปแบบ และวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

3.3.5 ตรวจสอบความสอดคล้อง ความถูกต้อง ของคำถามกับวัตถุประสงค์

ของแบบสอบถาม

3.3.6 จัดทำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ

3.3.7 ปรับปรุงแก้ไขนำแบบสอบถามไปทดลองกับผู้บริหารและครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดขอนแก่นจำนวน 105 คน จำนวน

21 โรงเรียน โดยเป็นผู้บริหารจำนวน 21 คน และครูผู้สอนจำนวน 84 คน

3.3.8 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับค่าที่ได้จากตารางถือว่าแบบสอบถามนั้นมีค่าอำนาจการจำแนก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป TEP (Test Evaluation Package)

3.3.9 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดอุดรธานีที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 590 คน

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังขั้นตอนต่อไปนี้

3.4.1 ทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อขอความร่วมมือไปยังสำนักงานการศึกษาจังหวัดอุดรธานี

3.4.2 ทำหนังสือในนาม สำนักงานการศึกษาจังหวัดอุดรธานี ไปยังสำนักงานการศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.4.3 ทำหนังสือในนาม สำนักงานการศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจำนวน 590 ชุด

3.4.4 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือจากสำนักงานการศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอและแบบสอบถามนำส่งกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเอง

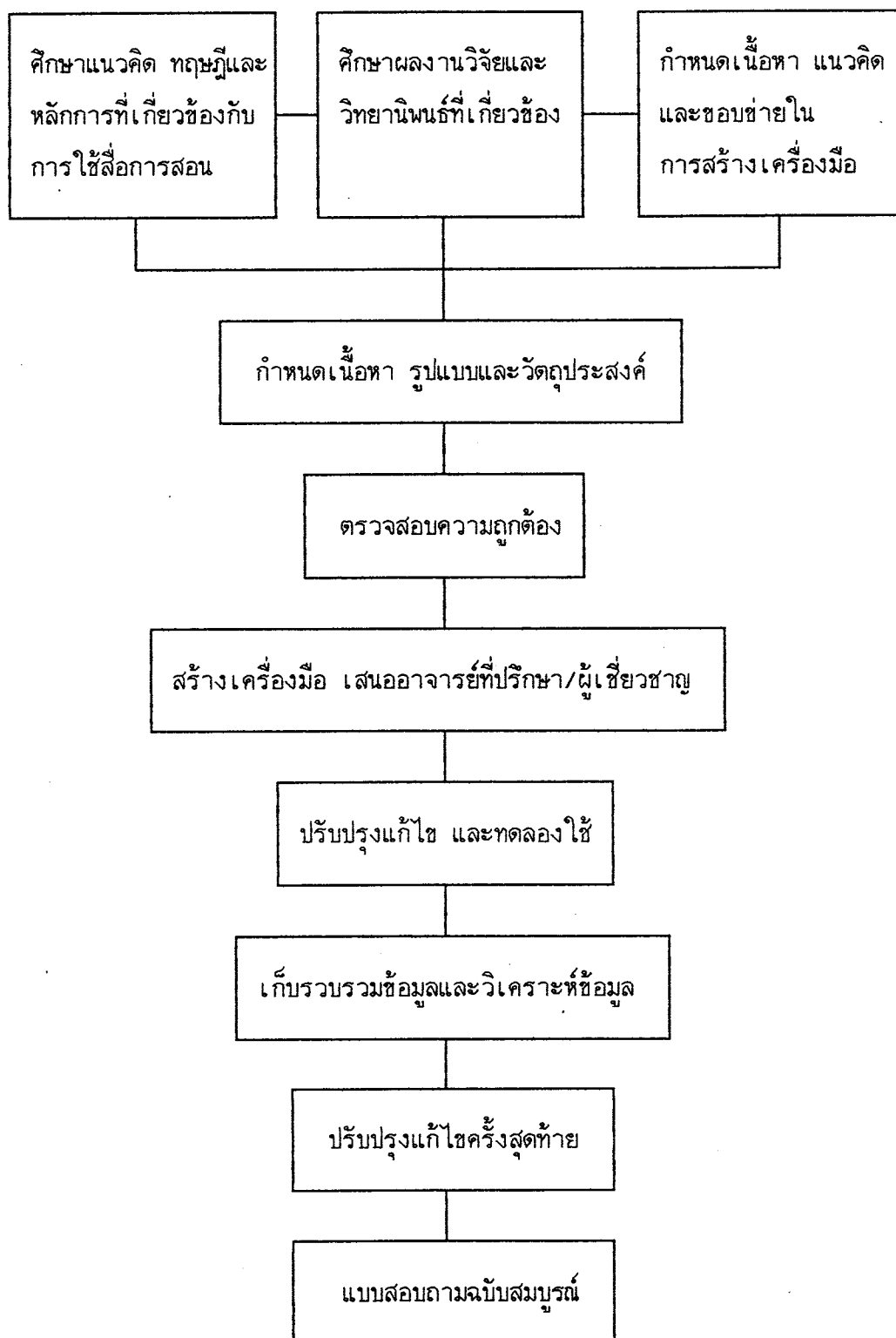
3.4.5 กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลต่างๆ ครบสมบูรณ์ โดยกำหนดระยะเวลาประมาณ 10 วัน ผู้วิจัยขอรับคืนด้วยตัวเอง

3.4.6 เมื่อรับแบบสอบถามคืนหมดแล้ว ส่งจดหมายขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.4.7 ติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืนด้วยตัวเองและทางไปรษณีย์

3.4.8 คัดเลือกแบบสอบถาม ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ 539 ชุด คิดเป็น

ร้อยละ 91.35



แผนภูมิที่ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ เพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

3.5.1 ข้อมูลที่เป็นสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

3.5.2 ข้อมูลที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.5.3 ข้อมูลที่เป็นคำถามปลายเปิดเก็บรวบรวมสรุปเป็นข้อเสนอแนะ

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น แบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่าผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาให้คะแนนในส่วนที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดน้ำหนักของคะแนนออกเป็น 5 ระดับตามวิธีการของ วิเชียร (2523) ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	เท่ากับ 5
ระดับมาก	" "	" 4
ระดับปานกลาง	" "	" 3
ระดับน้อย	" "	" 2
ระดับน้อยที่สุด	" "	" 1

สำหรับการแปลผลของแบบสอบถามเป็นรายชื่อข้อถกเถียงในการแปลผลความหมายของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของ ไชยยศ (2533) ดังนี้

4.50 - 5.00	เท่ากับระดับความคิดเห็น	เท่ากับ 5
3.50 - 4.49	" "	" 4
2.50 - 3.49	" "	" 3
1.50 - 2.49	" "	" 2
น้อยกว่า 1.49	" "	" 1