

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดคุณธรรมให้มีคุณภาพ และสะดวกต่อการนำไปใช้ และเพื่อศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการมีคุณธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### ประชากร

ประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเนื่องด้วยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบบังคับให้เลือกตอบ (Force choice format) ซึ่งก่อนที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ ต้องตรวจนับความคงที่ในการตอบของผู้ตอบก่อน ในที่นี้ได้ใช้เกณฑ์ค่าความคงที่ 9 คะแนนขึ้นไป จาก 13 คะแนน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีประชากร 3 กลุ่มด้วยกันคือ 1) โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 519 คน 2) โรงเรียนในกลุ่มครุมิตร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 695 คน และ 3) โรงเรียนบ้านแจ่งคูเรือ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 180 คน รวมทั้งหมด 1,394 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามกลุ่มประชากร ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มที่ 1 ได้จากกลุ่มประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ กระทำโดยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 สํารวจรายชื่อโรงเรียน และจํานวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 5 กลุ่มโรงเรียนที่แบ่งตามเกณฑ์ของสังกัดสํานักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแบ่งโรงเรียนตามเขตพื้นที่ ที่ใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

1.2 กำหนดขนาดหน่วยตัวอย่างในแต่ละกลุ่มโรงเรียน โดยคิดเป็นสัดส่วนโดยตรงกับขนาดชั้นภูมินั้น ๆ

1.3 สุ่มโรงเรียนในแต่ละกลุ่มโรงเรียนมาให้ได้ตามจํานวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในข้อ 1.2 โดยการจับสลาก ได้หน่วยตัวอย่าง 300 คน

จากหน่วยตัวอย่าง 300 คน คัดเลือกผู้ที่มีคะแนนความคงที่ในการตอบผ่านเกณฑ์ได้ 111 คน

2. กลุ่มที่ 2 ได้จากกลุ่มประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนกลุ่มครุมิตร สังกัดสํานักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โรงเรียนละ 2 ห้องเรียน คือ ป. 6/1 และ ป. 6/2 ได้ขนาดหน่วยตัวอย่าง 229 คน และจากการคัดเลือกผู้ที่มีคะแนนความคงที่ในการตอบผ่านเกณฑ์ ได้ 136 คน

3. กลุ่มที่ 3 ได้จากกลุ่มประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแจ่งคู่อึ่ง สังกัดสํานักงานการประถมศึกษาอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 3 ห้องเรียน คือ ป. 6/1 ป. 6/2 และ ป. 6/3 ได้ขนาดหน่วยตัวอย่าง 110 คน และจากการคัดเลือกผู้ที่มีคะแนนความคงที่ในการตอบผ่านเกณฑ์ ได้ 53 คน

รวมขนาดหน่วยตัวอย่างที่ผ่านการคัดเลือกทั้งหมด 300 คน จากหน่วยตัวอย่าง 1,394 คน เมื่อเทียบกับตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ คาวิน เฮนเดล (Darwin Hendel) มีระดับความเชื่อมั่น 95%

สาเหตุที่ต้องมีการใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันในระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม นั้น เนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างในกลุ่ม 1 นั้นเป็นวิธีการที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในโครงร่างเพื่อทำวิทยานิพนธ์ แต่เกิดขัดข้องบางประการ คือ เมื่อนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาคัดเลือก ผู้ที่มีคะแนนความคงที่ในการตอบผ่านเกณฑ์ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ได้จํานวนหน่วยตัวอย่างไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ในโครงร่าง จึงจำเป็นต้องเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 2 และ 3 เพิ่มเติม โดยเจาะจงเลือกหน่วยตัวอย่างที่ผู้วิจัยคาดว่าจะให้ความร่วมมือในการตอบมากกว่ากลุ่มแรก จึงทำให้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ชุด ได้แก่
- ชุดที่ 1 แบบวัดคุณธรรมพื้นฐาน 1 ฉบับ
  - ชุดที่ 2 แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน 1 ฉบับ
  - ชุดที่ 3 แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน 2 ฉบับ
  - ชุดที่ 4 แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมทางสังคม 1 ฉบับ
- แต่ละชุดมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

#### 1. แบบวัดคุณธรรมพื้นฐาน

การสร้างแบบวัดคุณธรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างตามแนวแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของ เอคเวิร์ส (Edwards Personal Preference Schedule : EPPS) โดยได้ดำเนินการสร้างเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในการสร้างเครื่องมือ และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมทั้ง 13 ประการ

1.2 นิยามคุณธรรมแต่ละด้านเพื่อกำหนดพฤติกรรมหรือคำอธิบายคุณลักษณะที่แสดงคุณธรรมทั้ง 13 ประการ โดยรวบรวมความหมายและพฤติกรรมการแสดงออกของคุณธรรมแต่ละด้านจากเอกสารและงานวิจัย

1.3 นำพฤติกรรมการแสดงออกของคุณธรรมในแต่ละด้านมาสร้างข้อความ ด้านละ 30 ข้อความ เป็นข้อความด้านบวก และด้านลบ ด้านละ 15 ข้อความ

1.4 นำข้อความที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณธรรมนั้น ๆ พิจารณาว่าแต่ละข้อความวัดคุณธรรมดังกล่าวหรือไม่ โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ คือ ข้อความที่ใช้ได้ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความเห็นสอดคล้องกัน ร้อยละ 60 ขึ้นไป แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

1.5 นำข้อความที่ได้ในข้อ 1.4 ไปจัดทำแบบสอบถามเพื่อหาหน้าหนักประจำข้อ ซึ่งถือว่าเป็นระดับของความปรารถนาของสังคม โดยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ให้ผู้ตอบตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เพื่อต้องการแสดงว่าเขามีลักษณะตรงตามข้อความนั้นหรือไม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงนับความถี่ แล้วหาค่า

ไค-สแควร์ (Chi-Square) ซึ่งค่าไค-สแควร์ที่ได้ก็คือ น้ำหนักประจำข้อในแต่ละข้อความ (ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักประจำข้อแสดงในภาคผนวก ง)

1.6 จัดเรียงข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมต่าง ๆ เหล่านั้นเป็นคู่ ๆ โดยข้อความที่นำมาจัดเข้าคู่กันนั้นต้องมีน้ำหนักเท่ากัน และการจัดต้องจัดให้คุณธรรมทั้ง 13 ด้านมีโอกาสได้พบกันทุกด้านโดยจัดตามรูปแบบของแบบวัดบุคลิกภาพอีพีทีเอส ดังนั้นจัดได้ทั้งหมด 156 คู่ และอีก 13 คู่เป็นข้อความซ้ำเพื่อวัดความคงที่ในการตอบ (consistency) ของผู้ตอบ รวมเป็นข้อความทั้งสิ้น 169 คู่

1.7 เพื่อความสะดวกในการตรวจนับคะแนนและวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้กระดาษคำตอบด้วย โดยผู้วิจัยได้วางรูปแบบกระดาษคำตอบเพื่อให้ง่ายในการตรวจนับคะแนน ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกระดาษคำตอบของแบบวัดบุคลิกภาพ อีพีทีเอส (ภาคผนวก จ)

1.8 นำข้อความแต่ละคู่ในข้อ 1.6 มาจัดเรียงลำดับข้อและกำหนดว่าข้อความใดควรจะเป็นข้อ ก หรือ ข เพื่อให้ง่ายในการตรวจนับคะแนนและการหาความคงที่ในการตอบ ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในกระดาษคำตอบ โดยการกำหนดให้ข้อความในข้อ 1, 15, 29, 43, 57, 71, 85, 99, 113, 127, 141, 155 และ 169 เหมือนกับข้อความในข้อ 66, 80, 94, 108, 122, 136, 150, 164, 9, 23, 37, 51 และ 65 ตามลำดับคู่ต่อคู่ ส่วนการกำหนดให้ข้อความใดเป็นข้อ ก หรือ ข นั้น ผู้วิจัยจัดทำดังนี้

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวแรก และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์แรกทางด้านซ้ายเป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความใฝ่รู้

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 2 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์ที่ 2 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 3 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์ที่ 3 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความอดทน

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 4 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์ที่ 4 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความประหยัด

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 5 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์ที่ 5 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 6 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์ที่ 6 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัย

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 7 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสดมภ์ที่ 7 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 8 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสคมภ์ที่ 8 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความสามัคคี

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 9 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสคมภ์ที่ 9 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความเสียสละ

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 10 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสคมภ์ที่ 10 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความเมตตากรุณา

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 11 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสคมภ์ที่ 11 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความกตัญญูกตเวที

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 12 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสคมภ์ที่ 12 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความยุติธรรม

- ข้อความที่อยู่ในข้อ ก ในแถวที่ 13 และข้อความที่อยู่ในข้อ ข ในสคมภ์ที่ 13 เป็นข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านความเป็นผู้มีวิวัฒนาการและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี

1.9 นำแบบวัดคุณธรรมที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มที่จะศึกษาจำนวน 100 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของเครื่องมือ แล้วคัดเลือกและปรับปรุงข้อความ

1.10 นำแบบวัดคุณธรรมที่สร้างไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงแล้วหาค่าความเชื่อมั่น

## 2. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่ส่งผลต่อการมีคุณธรรมของนักเรียน

2.2 จัดกลุ่มสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน กำหนดขอบเขตให้ชื่อและนิยามสิ่งแวดล้อมภายในบ้านแต่ละด้าน

2.3 เขียนข้อคำถามโดยส่วนหนึ่ง คือด้านการอบรมเลี้ยงดู และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของ สมพิต โลมงาม (2534) และ พิมพีใจ คำก้อน (2539)

2.4 นำข้อคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและวิจารณ์ในแง่ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อคำถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.5 สร้างแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ ทุกครั้ง/เป็นประจำ บางครั้ง ไม่เคยเลย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ด้านการอบรมเลี้ยงดู กำหนดให้ข้อ 1-14 เป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ข้อ 15-27 เป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ข้อ 28-39 เป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และตอนที่ 2 ด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

2.6 ทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

2.7 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงมาจัดทำเป็นแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้านฉบับสมบูรณ์

2.8 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงแล้วหาค่าความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

คุณภาพของแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน แยกเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

ก. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6825 และมีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 4.52-12.03 ที่ระดับนัยสำคัญ .001 ทุกข้อ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่าเท่ากับ 1.8930

ข. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .5846 และมีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 4.07-8.92 ที่ระดับนัยสำคัญ .001 ทุกข้อ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่าเท่ากับ 2.0302

ค. การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9001 และมีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 11.99-19.85 ที่ระดับนัยสำคัญ .001 ทุกข้อ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่าเท่ากับ 1.6025

ง. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .8319 และมีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 6.60-13.77 ที่ระดับนัยสำคัญ .001 ทุกข้อ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 1.9803

### 3. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน มีขั้นตอนในการสร้างเช่นเดียวกับการสร้างแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน มีลักษณะเป็นข้อความให้ผู้ตอบ ตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” โดยแยกเป็น 2 ฉบับคือ

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจริยศึกษาและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ฉบับที่ 2 แบบสำรวจสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

#### 4. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมทางสังคม

แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมทางสังคมมีขั้นตอนในการสร้างเช่นเดียวกับแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โดยคัดแปลงมาจากแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมทางสังคมของ พิมพ์ใจ คำก้อน (2539) ซึ่งมีลักษณะเดียวกับแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

ในส่วนของแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยไม่มีการหาค่าความเชื่อมั่นและอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามเนื่องจากเป็นข้อคำถามที่ใช้ถามข้อเท็จจริง (Fact)

#### การให้คะแนน

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีรูปแบบแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีการให้คะแนน ดังต่อไปนี้

1. แบบวัดคุณธรรม ให้คะแนนโดยกำหนดให้ข้อย่อยแต่ละข้อมีคะแนน 1 คะแนน ส่วน 13 ข้อที่เป็นข้อความซ้ำเพื่อวัดความคงที่ในการตอบของผู้ตอบไม่นับคะแนนรวมด้วย ซึ่งจะมีคะแนนรวมทั้งหมด 156 คะแนน

2. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ให้คะแนนโดยกำหนดให้ตัวเลือก ทุกครั้ง/เป็นประจำ 2 คะแนน ตัวเลือกบางครั้ง 1 คะแนน ตัวเลือกไม่เคยเลย 0 คะแนน

3. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และสิ่งแวดล้อมทางสังคม ให้คะแนนโดยกำหนดให้ตัวเลือก “ใช่” 1 คะแนน ตัวเลือก “ไม่ใช่” 0 คะแนน

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยัง หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอสารภี อำเภอเมือง และอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อแจ้งให้ ผู้บริหารและครูใน โรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ทราบล่วงหน้า และ ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดวัน และ โรงเรียนที่จะออกไปเก็บรวบรวม ข้อมูลและนำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แนบกับตารางการเก็บรวบรวม ข้อมูลไปถึงผู้บริหาร โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

3. ดำเนินการตามแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบวัดคุณธรรม และแบบสอบถาม ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบวัดคุณธรรมและแบบสอบถาม สิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน ได้ให้บุคคลต่าง ๆ เป็นผู้ให้ข้อมูลดังนี้

ก. แบบวัดคุณธรรม ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนเป็นผู้ตอบ

ข. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และสิ่งแวดล้อมทางสังคมให้นักเรียนกลุ่ม ตัวอย่างทุกคนเป็นผู้ตอบ

ค. แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนฉบับที่ 1 ให้ครูผู้สอนจริยศึกษาเป็นผู้ตอบ ส่วนฉบับที่ 2 เป็นแบบสำรวจสภาพแวดล้อมภายใน โรงเรียน ผู้วิจัยเป็นผู้สำรวจด้วยตนเอง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดคุณธรรมและแบบสอบถาม สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม แต่ละด้าน โดยใช้เกณฑ์ความสอดคล้องในการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 60 ขึ้นไป

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณธรรมนั้นหาได้ที่ละด้าน โดยใช้วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-Half) โดยหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ระหว่างคะแนนตามแถวกับสควมภ์ และปรับขยายค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเต็มฉบับโดยใช้สูตร ของสเปียร์แมนบราวน์ (Spearsman-Brown) ส่วนการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้าน สิ่งแวดล้อมภายในบ้านหาโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (The Coefficient of Alpha,  $\alpha$ )

3. ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถามด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำด้วยการทดสอบที (t-test) จากเทคนิค 25%

4. หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในด้านต่าง ๆ กับคุณธรรมพื้นฐานแต่ละด้าน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

6. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (The coefficient of Multiple correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระหลาย ๆ ตัวกับตัวแปรตาม และคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อใช้ในการพยากรณ์โดยวิธีสเต็ปไวส์ (Stepwise)

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows