

## บทที่ ๔

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จากโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา จำนวน 17,443 คน ใน 465 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่สุ่มมาจากประชากร จำนวน 1,073 คน ใน 30 โรงเรียน

#### วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) (Dyer 1979 : 98) ซึ่งดำเนินการเป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. สุ่มอำเภอ/กิ่งอำเภอที่ใช้ในการวิจัยจากอำเภอ/กิ่งอำเภอในจังหวัดสงขลา ได้มา 5 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่กลับ (Sampling Without Replacement) ได้รายชื่ออำเภอ/กิ่งอำเภอ ดังที่ปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 อำเภอ/กิ่งอำเภอที่สุ่มได้ทั้งหมด

ลำดับที่	อำเภอ/กิ่งอำเภอ
1	เทพา
2	หาดใหญ่
3	สติงพระ
4	รัตภูมิ
5	นาหม่อม
6	กระแสดินสุ
7	จะนะ

2. ผู้วิจัยกำหนดโควตาโรงเรียนที่จะสุ่มโรงเรียนจากอำเภอ/กิ่งอำเภอในตาราง 1 จำนวน 30 โรงเรียน โดยคิดเป็นสัดส่วนในการสุ่ม (Proportional Stratified Sampling) เท่ากับ .13 จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 465 โรงเรียน แล้วสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่กลับจากโรงเรียนตามสัดส่วนที่กำหนด ได้จำนวนโรงเรียนและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามอำเภอ/กิ่งอำเภอ ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอำเภอ

ลำดับที่	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
1	เทพา	บ้านแม่ที่	27
2	เทพา	บ้านปากอ	15
3	เทพา	บ้านลำไพลราษฎร์อุทิศ	28
4	เทพา	ชุมชนนิคมสร้างตนเองเทพา	62
5	เทพา	บ้านกรงอิท่า	6
6	หาดใหญ่	วัดทุ่งลุงมิตรภาพที่ 198	106
7	หาดใหญ่	บ้านโปะหมอ	55
8	หาดใหญ่	วัดเซากลอย	18
9	หาดใหญ่	วัดหูแร่	61
10	หาดใหญ่	เสนาณรงค์วิทยา	20
11	หาดใหญ่	วัดท่าซาม	21
12	หาดใหญ่	วัดหินเกล็ด	44
13	สทิงพระ	บ้านชะแม	27
14	สทิงพระ	บ้านวัดใหม่	57
15	สทิงพระ	บ้านวัดจันทน์	17
16	รัษฎามิ	กำแพงเพชร	72
17	รัษฎามิ	วัดเจริญศุภดา	26
18	รัษฎามิ	บ้านห้วยโอน	30
19	รัษฎามิ	นิคมสร้างตนเองรัษฎามิ	65
20	นาหม่อม	วัดแม่เปี้ยะ	66
21	นาหม่อม	วัดทุ่งโคต	16
22	นาหม่อม	บ้านคนปริง	13

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
23	กระแสนิธุ์	ชุมชนวัดเชียงแส	43
24	กระแสนิธุ์	วัดโรง	32
25	จะนะ	บ้านเกาะทาก	25
26	จะนะ	บ้านทุ่งครก	6
27	จะนะ	บ้านลางา	34
28	จะนะ	วัดเกษมรัศัน	18
29	จะนะ	บ้านคลองแงะ	18
30	จะนะ	ชุมชนวัดควนมีด	45
รวม	7	30	1,073

3. จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สุ่มได้ในข้อ 2

#### การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกรณีศึกษาจากการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว

(One-Shot Case Study)

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบวัดลักษณะทางด้านจิตพิสัยต่าง ๆ จำนวน 11 ด้าน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงปรับปรุงมาจากแบบสอบของบุคคลต่าง ๆ โดยดัดแปลงเนื้อหาในบางข้อเพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบของบุคคลต่าง ๆ เหล่านี้เพราะว่า ผลจากการวิเคราะห์ข้อสอบของบุคคลเหล่านี้ ใ้รายงานค่าสถิติต่าง ๆ เป็นที่น่าเชื่อถือได้ แบบสอบเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำมารวมไว้เป็น 2 ฉบับเพื่อให้นำไปใช้ทดสอบรวมทั้งเป็นแบบสอบบุคลิกภาพฉบับที่ 1 และแบบสอบบุคลิกภาพฉบับที่ 2 นอกจากแบบสอบวัดลักษณะด้านจิตพิสัยแล้วมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองอีก 2 ฉบับ แบบสอบและแบบทดสอบและเครื่องมือทั้งหมดมีดังนี้

1. แบบสอบวัดบุคลิกภาพฉบับที่ 1
2. แบบสอบวัดบุคลิกภาพฉบับที่ 2
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. กระจายคำตอบ
5. ไมโครแทรกเตอร์ชนิดครึ่งวงกลม
6. นาฬิกาจับเวลา
7. เครื่องบันทึกเสียง และตลับเทปบันทึกคำชี้แจงในการทำแบบสอบสำหรับเครื่องมือในข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 มีรายละเอียดดังนี้
  1. แบบสอบวัดบุคลิกภาพฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบ

ของบุคคลหลายคน ลักษณะของแบบสอบเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือให้ตอบว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดหรือการกระทำของนักเรียน แบบสอบแบ่งเป็นแบบสอบย่อย 7 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความมั่นใจในการที่จะกระทำการใด ๆ อย่างแน่นอน ไม่มีการลังเลใจ หรือหวั่นวิตกใด ๆ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ฉบับย่อยที่ 3

(ความเชื่อมั่นในตนเอง) ของ ชมภู พันธ์ธรรม (2526) แบบสอบถามนี้ ชมภู พันธ์ธรรม ได้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .88 ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่ โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

ฉบับที่ 2 แบบสอบวัดความรับผิดชอบ เป็นแบบสอบที่ใช้วัดการปฏิบัติหน้าที่ที่ต้องกระทำด้วยความสุภาพ ไม่ทอดทิ้ง มีความพากเพียรพยายาม มีความละเอียดรอบคอบ และใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ฉบับย่อยที่ 4 (ความรับผิดชอบ) ของ ชมภู พันธ์ธรรม (2526) แบบสอบฉบับนี้ ชมภู พันธ์ธรรม ได้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความสามารถของบุคคลในการควบคุมอารมณ์ หรือพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนเองมุ่งหวัง ตามกฎระเบียบของสังคม ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ฉบับย่อยที่ 8 (วินัยในตนเอง) ของ ชมภู พันธ์ธรรม (2526) แบบสอบฉบับนี้ ชมภู พันธ์ธรรม ได้รายงานไว้ว่ามีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77

ฉบับที่ 4 แบบสอบวัดความวิตกกังวล เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อครอบครัว เพื่อน การเรียน สุขภาพร่างกาย และการเงิน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความวิตกกังวลของ จีระ เจริญสุขวิมล (2527) แบบสอบฉบับนี้ จีระ เจริญสุขวิมล ได้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93 ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .75

ฉบับที่ 5 แบบสอบวัดการปรับตัว เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความรู้สึกรู้สึกของนักเรียน และสภาพจริง ๆ ของนักเรียนที่เป็นอยู่ในสภาพการเรียนการสอน ความรู้สึกที่มีต่อบรรยากาศการเรียนการสอน ครู และเพื่อน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการปรับตัวของ สุรชัย โกศิยะกุล (2526) แบบสอบฉบับนี้ สุรชัย โกศิยะกุล ได้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88

ฉบับที่ 6 แบบสอบวัดนิสัยและเจตคติในการเรียน ผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดนิสัยและเจตคติในการเรียนของ สุวิมล เคนสุนทร (2525) แบบสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 วัดนิสัยในการเรียน เป็นแบบสอบที่วัดการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนที่ปฏิบัติตามกิจกรรมในการเรียน

ตอนที่ 2 วัดเจตคติในการเรียน เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความรู้สึกรู้สึก ท่าที ของนักเรียนที่มีต่อการเรียน

ผู้วิจัยได้แยกแบบสอบจากฉบับเดิมที่เป็นฉบับเดียวออกเป็นแบบสอบที่มี 2 ตอน คือแยกเป็นตอนที่ 1 วัดนิสัยในการเรียน ตอนที่ 2 วัดเจตคติในการเรียน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของตอนที่ 1 เท่ากับ .75 และค่าความเชื่อมั่นของตอนที่ 2 เท่ากับ .74

ฉบับที่ 7 แบบสอบวัดการปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความรู้สึกรู้สึกและการปฏิบัติต่อกันระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดการปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของ ประคอง ประสัทธิพร (2519) แบบสอบฉบับนี้ ประคอง ประสัทธิพร ได้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และรายงานค่าความเชื่อมั่นแยกเป็นฉบับย่อยไว้เป็น 3 ฉบับ ผู้วิจัยได้นำมาดัดแปลงโดยนำมาวมกันเป็นฉบับเดียวแล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่ โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .79

2. แบบสอบบุคลิกภาพฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบที่ผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบสอบของบุคลิกหลายคน ลักษณะของแบบสอบเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบวัดลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียน เป็นแบบสอบที่ใช้วิธีการกระทำหน้าที่ในการนำ หรือควบคุมการกระทำที่มีต่อกลุ่มของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (ฉบับย่อขบวนการเป็นผู้นำ) ของ วินัย ธรรมศิลป์ (2527) ลักษณะของแบบสอบเป็นแบบข้อคำถามให้เลือกตอบ ซึ่งมี 2 ตัวเลือก ได้แก่ ก และ ข ข้านักเรียนมีความรู้สึกตรงกับตัวเลือกใดในข้อคำถามก็ให้เลือกตัวเลือกนั้น แบบสอบฉบับนี้ วินัย ธรรมศิลป์ ใ้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่ โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .68

ตอนที่ 2 แบบสอบวัดเจตคตินักเรียนต่อครู เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความรู้สึกนึกคิด ทาที่ที่แสดงออกของนักเรียนต่อครูผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบสอบวัดเจตคตินักเรียนต่อครู 2 ฉบับ คือ แบบสอบวัดเจตคติของนักเรียนต่อครูของ บุษกร เพ็ชรวิวรรณ (2519) และแบบสอบวัดเจตคติของนักเรียนต่อครูของ สุชาติ ลีตระกูล (2519) โดยคัดเลือกข้อสอบที่วัดเนื้อหาในสิ่งเดียวกันจากทั้ง 2 ฉบับมารวมกันเป็นฉบับเดียว จากเดิมที่บุษกร เพ็ชรวิวรรณ ใ้รายงานไว้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 และแบบสอบวัดเจตคติของ สุชาติ ลีตระกูล ใ้รายงานไว้ว่ามีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 เมื่อผู้วิจัยนำมารวมกันเป็นฉบับเดียวแล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

ตอนที่ 3 แบบสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความปรารถนาความตั้งใจที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ เมธี โพธิ์พันธ์ (2523) และแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ ประสาท ปันเทวีงกูร (2516) โดยคัดเลือกข้อสอบที่วัดเนื้อหาในสิ่งเดียวกันจากทั้ง 2 ฉบับมารวมกันเป็นฉบับเดียว จากเดิมที่



เมธี โพธิ์พันธ์ ได้รายงานว่ แบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 และ ประสาท พันทวิงกูร ได้รายงานไว้ว่า แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88 เมื่อผู้วิจัยนำมารวมกันแล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นใหม่ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถในทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 2 วิชาคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีลำดับการสร้างคามขึ้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือการวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา

3.2 ศึกษาเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521

3.3 กำหนดเรื่อง เนื้อหา จุดประสงค์ ที่ต้องการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ นำตารางวิเคราะห์หลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาให้นำหนักพฤติกรรมต่าง ๆ ผลจากการพิจารณาได้ตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ดังแสดงในตาราง 3 และตาราง 4

ตาราง 3 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม				รวม
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การนำ ไปใช้	การ วิเคราะห์	
1. อ่าน เขียน และอธิบายความหมาย ของคำที่ควรศึกษาได้	22	1	-	-	23
2. อ่านข้อความในประกาศโฆษณา แล้วแสดงความคิดเห็นได้	-	-	-	3	3
3. เลือกใช้คำ ภาษาพูด ได้ เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส	-	-	3	-	3
4. ใช้เครื่องหมายไม้มงคลถูกต้อง	-	-	1	-	1
5. เขียนจดหมายถึงเพื่อน ๆ ครู ผู้ใหญ่ พระสงฆ์ได้	-	-	2	-	2
6. เขียนจดหมายถึงราชการได้	-	-	1	-	1
7. ใช้จำนวนกรมหาคำที่กำหนดให้ ได้ถูกต้อง	3	-	-	-	3
8. อ่านและแปลความหมายบท ร้อยกรองได้	-	1	-	3	4
รวม	25	2	7	6	40

ตาราง 4 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

บทที่	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม				รวม
		ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การนำ ไปใช้	การ วิเคราะห์	
1	1. ทำโจทย์ปัญหาการประมาณได้ 2. ใช้คุณสมบัติการสลับที่ การจัด หมู่ และการกระจายเกี่ยวกับ การบวกและการคูณ หาลำดับ ได้		6			6
2	1. สามารถแสดงวิธีการแก้สมการ ได้	3				3
3	1. เขียนเลขในรูปยกกำลัง ห ห.ร.ม. และ ก.ร.น. ได้		5	2		7
4	1. สร้างรูปที่เท่ากันทุกประการ กับรูปที่กำหนดให้ และยก ตัวอย่างรูปที่เท่ากันทุกประการ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้		7	10		17
5	1. สร้างรูปที่มีแกนสมมาตร ที่ 1, 2, 3 หรือ 4 แกนได้	1	2		2	5
6	1. แบ่งครึ่งมุมและส่วนของเส้นตรง ที่กำหนดให้ได้	1	4		2	7
	รวม	6	28	12	4	50

3.4 สร้างข้อสอบโดยยึดตารางวิเคราะห์หลักสูตร และอาศัยคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้ในด้านการวัดและการประเมินผลเป็นหลัก

3.5 นำข้อสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเทพา ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 68 คน

3.6 นำข้อสอบที่ได้มาตรวจหาคะแนน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยาก (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบแต่ละข้อเมื่อใดก็ตามความยาก และค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อแล้วก็เลือกข้อสอบที่มีความยากระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปเอาไว้ ในที่สุดได้ข้อสอบวิชาภาษาไทยจำนวน 40 ข้อ และข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์จำนวน 50 ข้อ ตามจำนวนในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้วิจัยให้ชื่อข้อสอบนี้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3.7 นำแบบทดสอบทั้งสองฉบับไปทดลองสอบอีกครั้งหนึ่ง นำผลการสอบที่ได้มาคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเท่ากับ .71 และได้ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ .78

3.8 จัดพิมพ์ข้อสอบ ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปใช้

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ตามลำดับดังนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย แจงไปยังสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา เพื่อขอความร่วมมือให้ช่วยประสานงานไปยังอำเภอและโรงเรียนที่ใช้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. นำแบบทดสอบและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปทำการ สอนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการ เก็บข้อมูลโรงเรียนละหนึ่งวัน และแบ่งการสอบเพื่อเก็บข้อมูลออกเป็นสองช่วง ดังนี้

ช่วงเช้า สอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองฉบับ โดยทำการสอบวิชาภาษาไทยก่อน เมื่อสอบวิชาภาษาไทยเสร็จแล้วให้นักเรียนพัก 10 นาที จึงเริ่มสอบวิชาคณิตศาสตร์

ช่วงบ่าย สอบแบบสอบบุคลิกภาพทั้งสองฉบับ โดยทำการสอบแบบสอบบุคลิกภาพฉบับที่ 1 ก่อน เมื่อสอบแบบสอบบุคลิกภาพฉบับที่ 1 เสร็จแล้วให้นักเรียนพัก 10 นาที จึงเริ่มสอบแบบสอบบุคลิกภาพฉบับที่ 2

ในการดำเนินการสอบ เมื่อผู้วิจัยแจกข้อสอบ กระดาษคำตอบ และไม้โปรแทรกเตอร์ชนิดครึ่งวงกลมเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้เปิดเครื่องเล่นเทปให้นักเรียนฟังคำชี้แจงในการสอบหนึ่งเทป ในการสอบแบบสอบบุคลิกภาพทั้งสองฉบับคำชี้แจงในเทปมีดังนี้ "สวัสดิ์ละ นักเรียนทุกคน ก่อนที่นักเรียนจะลงมือทำข้อสอบที่ครูแจกให้ ขอให้นักเรียนฟังคำชี้แจงจากครูก่อนนะคะ แล้วคอยลงมือทำ ข้อสอบที่นักเรียนได้รับนี้เป็นข้อสอบที่องค์การคำตอบจากนักเรียนที่ตรงกับความจริงมากที่สุด เพราะครูต้องการทราบว่า นักเรียนกำลังมีปัญหาในด้านการเรียนอย่างไรบ้างในปัจจุบันนี้ นักเรียนคิดว่านักเรียนกำลังมีปัญหาอะไร ถ้าไม่มีครูก็ขอแสดงความยินดีกับนักเรียนทุกคนด้วยที่สามารถเรียนร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีความสุข ถ้านักเรียนคนใดคิดว่าเริ่มจะมีปัญหาหรือมีปัญหาด้านนี้มานานแล้วก็กรุณาบอกครูนะคะ บอกโดยการตอบคำถามของครูจากแบบสอบที่ครูแจกให้ ให้ตรงกับสภาพปัญหาของนักเรียนมากที่สุด เพื่อว่าครูจะได้้นำปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้ไปหาทางแก้ไขช่วยเหลือนักเรียนต่อไป การตอบคำถามในแบบสอบฉบับนี้ครูขอย้ำอีกครั้งว่าขอให้นักเรียนตอบคำถามให้เต็มที่ ตอบให้ตรงกับความเป็นจริงโดยนักเรียนไม่ต้องกังวลใจใด ๆ ทั้งสิ้น ก่อนลงมือทำแบบสอบขอให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงในการทำข้อสอบแต่ละข้อในหน้าแรกของแบบสอบที่ครูแจกให้ให้เข้าใจเสียก่อนนะคะ ถ้าอ่านแล้วนักเรียนยังไม่เข้าใจก็ให้ยกมือถามครูได้ เอาละคะลงมืออ่านคำชี้แจงและนำข้อสอบได้เลย" ในการเปิดเทปได้ใช้ระดับความดังของเสียงเท่ากับทุกครั้ง และเมื่อนักเรียนสอบเสร็จแล้วครูกล่าวคำขอใจที่นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบครั้งนี้

3. นำกระดาษคำตอบที่รวบรวมได้มาตรวจให้คะแนนความถูกต้องที่ตั้งไว้ รวบรวมข้อสอบฉบับที่ครบสมบูรณ์ทุกอย่างไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ข้อสอบฉบับใดที่ไม่สมบูรณ์ไม่ได้นำมาตรวจให้คะแนน และหากนักเรียนคนใดทำข้อสอบไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์ทุกชุดที่ส่งมาก็คัดออกไปจากกลุ่มตัวอย่าง

4. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3 ไปวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) ที่แผนกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีที่ผ่านมา

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยต้องการสิ่งเหล่านี้

1. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบของเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Coefficient of Correlation)
2. วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)
3. สร้างสมการพยากรณ์ (Predicted Equation)
4. หาค่าต่าง ๆ ที่เป็นผลลัพท์ได้ออกเนื่องจากวัตถุประสงค์ที่ต้องการ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS

#### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคูณภาพของเครื่องมือ มีดังนี้

1.1 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบบุคคลิกภาพฉบับที่ 1 แบบสอบบุคคลิกภาพฉบับที่ 2 ฉบับย่อยที่ 1 (ลักษณะความเป็นผู้นำ) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองฉบับใช้วิธีการของ กูเดอริชชาร์ทสัน สูตร KR 20 (Kuder-Richardson 20) ดังสูตรที่แสดงไว้ในภาคผนวก 1

1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบบุคคลิกภาพฉบับที่ 2 ฉบับย่อยที่ 2 (เจตคตินักเรียนต่อครู) และฉบับย่อยที่ 3 (แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์) ใช้วิธีการหาแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach 1970 : 161) ดังสูตรที่แสดงไว้ในภาคผนวก 1

1.3 การหาค่าความยาก (P) ของข้อสอบในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตรดังแสดงไว้ในภาคผนวก 1

- 1.4 การหาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของข้อสอบในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตรดังแสดงในภาคผนวก 1
- 1.5 การหาค่าความแปรปรวน ( $s^2$ )
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน
  - 2.1 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ใช้สูตรของเพียร์สัน ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 1
  - 2.2 การหาค่าสหสัมพันธ์หุคูณ ( $R$ ) ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS
  - 2.3 การทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพหุคูณกับตัวเกณฑ์ ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS
  - 2.4 การสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเป็นขั้น ๆ (Stepwise) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS
3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลพลอยได้
  - 3.1 การหาค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ )
  - 3.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
  - 3.3 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัว ใช้สูตรของ เพียร์สัน
  - 3.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านจิตพิสัย ใช้วิธีหมุนแกนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS