

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ สำหรับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมุ่งวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนด้านจิตสาธารณะ พร้อมทั้งหาคุณภาพเครื่องมือ สร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัด และเขียนคู่มือการใช้แบบวัด ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 จำนวนนักเรียน 5,443 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. 2554)

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 จำนวน 372 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรการคำนวณของ Taro Yamane ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) มีวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและขั้นตอนการสุ่มตามลำดับดังนี้

1.2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณหาขนาดของกลุ่มประชากรได้จำนวน 372 คน โดยสูตรการคำนวณของ Taro Yamane ดังนี้ (พิสนุ ทองศรี. 2553 : 99)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 N แทน ขนาดของกลุ่มประชากร เท่ากับ 5,358  
 e แทน ความคลาดเคลื่อนของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้

5%

ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.05

### 1.2.2 สุ่มตัวอย่างตามลำดับขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 จำแนกนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 ได้ทั้งหมด 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเกษตรวิสัย อำเภอพนมไพร อำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอเมืองสรวง และ อำเภออาจสามารถ อำเภอหนองฮี อำเภอโพนทราย และอำเภอ ปทุมรัตน์

ขั้นที่ 2 จำแนกโรงเรียนในแต่ละอำเภอ ออกเป็น 4 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาด กลาง ขนาดใหญ่ ขนาดใหญ่พิเศษ ตามเกณฑ์ดังนี้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2. 2553)

โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า	120 คน
โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน	121 – 600 คน
โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียน	601 - 1500 คน
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนนักเรียนมากกว่า	1501 คน

ขั้นที่ 3 กำหนดขนาดโรงเรียนเป็นชั้นและมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ทำการสุ่ม โรงเรียนแต่ละขนาด จากอำเภอสุวรรณภูมิ อำเภออาจสามารถ อำเภอพนมไพร อำเภอเมือง สรวง อำเภอเกษตรวิสัย อำเภอหนองฮี อำเภอโพนทราย และอำเภอปทุมรัตน์ มาทั้งหมด 34 โรงเรียน 56 ห้องเรียน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ขั้นที่ 4 กำหนดห้องเรียนหน่วยในการสุ่ม สุ่มมา 34 ห้องเรียน โดยวิธีการสุ่ม ง่าย (Simple Random Sampling) โดยด้วยวิธีการจับฉลาก โดยสุ่มห้องเรียนของโรงเรียน

แต่ละขนาด ใช้ห้องเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ 2 ห้องเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 16 ห้องเรียน  
โรงเรียนขนาดเล็ก 16 ห้องเรียน

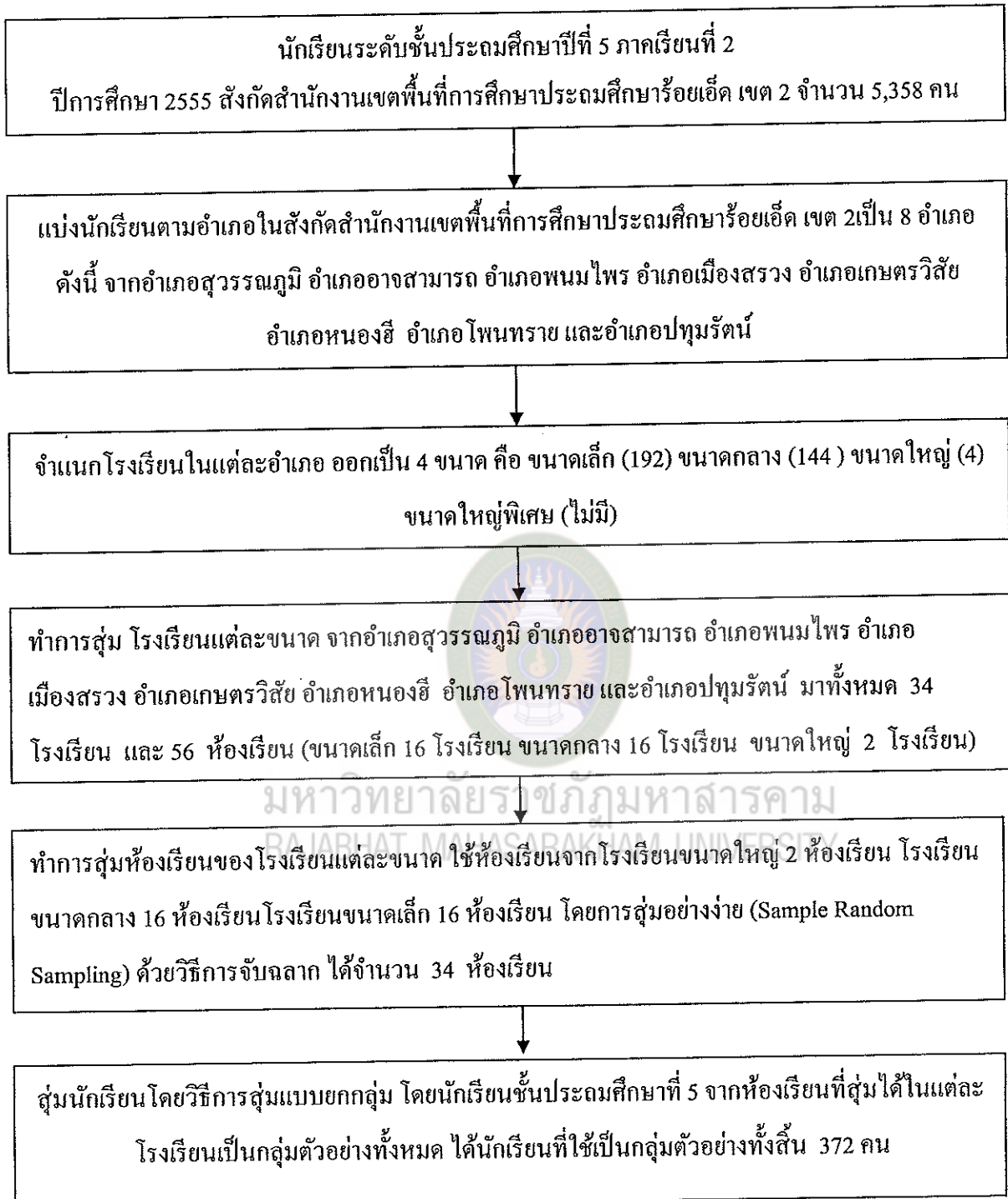
ขั้นที่ 5 กำหนดนักเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม สุ่มนักเรียนโดยวิธีการสุ่มแบบ  
ยกกลุ่ม โดยห้องเรียนที่สุ่มได้ในแต่ละโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้นักเรียนที่ใช้เป็น  
กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 372 คน คังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

อำเภอ	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
สุวรรณภูมิ	ขนาดใหญ่	เมืองใหม่สุวรรณภูมิ	25
	ขนาดกลาง	บ้านหนองแล้ง	15
		บ้านเป็ลือย(คุรุสรัศวทยา)	10
	ขนาดเล็ก	บ้านแดง	8
		บ้านค้อโนนสว่าง	7
รวม			65
อาจสามารถ	ขนาดกลาง	ชุมชนบ้านโพนเมือง	18
	ขนาดเล็ก	บ้านแว้ง	10
		บ้านชุมเงิน	9
	ขนาดเล็ก	บ้านหนองหมื่นถ่าน	7
	รวม		
พนมไพร	ขนาดใหญ่	เมืองพนมไพร	19
	ขนาดกลาง	บ้านห้วยนา	16
		บ้านหนองทัพไทย	10
	ขนาดเล็ก	บ้านโพธิ์งาม	8
		บ้านทุ่งหมื่นทุ่งแสนวิทยา	6
รวม			59
เมืองสรวง	ขนาดกลาง	บ้านเมืองสรวง	12
	ขนาดเล็ก	บ้านเหล่าสก	10
		บ้านสูงยาง	7

อำเภอ	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
		บ้านหนองเตือ โนนค้อ	8
		รวม	37
หนองฮี	ขนาดกลาง	บ้านหนองจาน	15
		บ้านกอกแก้ว	13
	ขนาดเล็ก	บ้านดงเย็น	8
		บ้านขมิ้น	6
		รวม	42
เกษตรวิสัย	ขนาดกลาง	บ้านโพนแท่น	14
		บ้านโพนทัน	12
	ขนาดเล็ก	บ้านโพนเงิน โพนทอง	7
		บ้านเขวใหญ่	7
		รวม	40
โพนทราย	ขนาดกลาง	บ้านโพนควนสาวเอ้	15
		บ้านดงหมากไฟ	13
	ขนาดเล็ก	บ้านสะแบงตาก	7
		บ้านหนองพลับ	6
		รวม	41
ประทุมรัตน์	ขนาดกลาง	บ้านจานเหนือ	17
		บ้านดงช้าง	11
	ขนาดเล็ก	บ้านหนองขาม	8
		บ้านโพนทอง	7
		รวม	43
รวมทั้งหมด			372

จากที่กล่าวมาเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยสรุปเป็นขั้นตอนการสุ่มดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 แสดงการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ 2 ตัวชี้วัด 6 ตัวบ่งชี้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้เกณฑ์การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ สพฐ. (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 236)

ตัวชี้วัดที่ 1 ด้านช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และพึงพอใจมี 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ทำงานด้วยความเต็มใจ
2. อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญา ด้วยความ

สมัครใจ

3. แบ่งปันสิ่งของทรัพย์สินและอื่นๆและช่วยเหลือแก้ปัญหาหรือสร้าง

ความสุขให้กับผู้อื่น

ตัวชี้วัดที่ 2 ด้านเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียน ชุมชน และสังคม มี 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

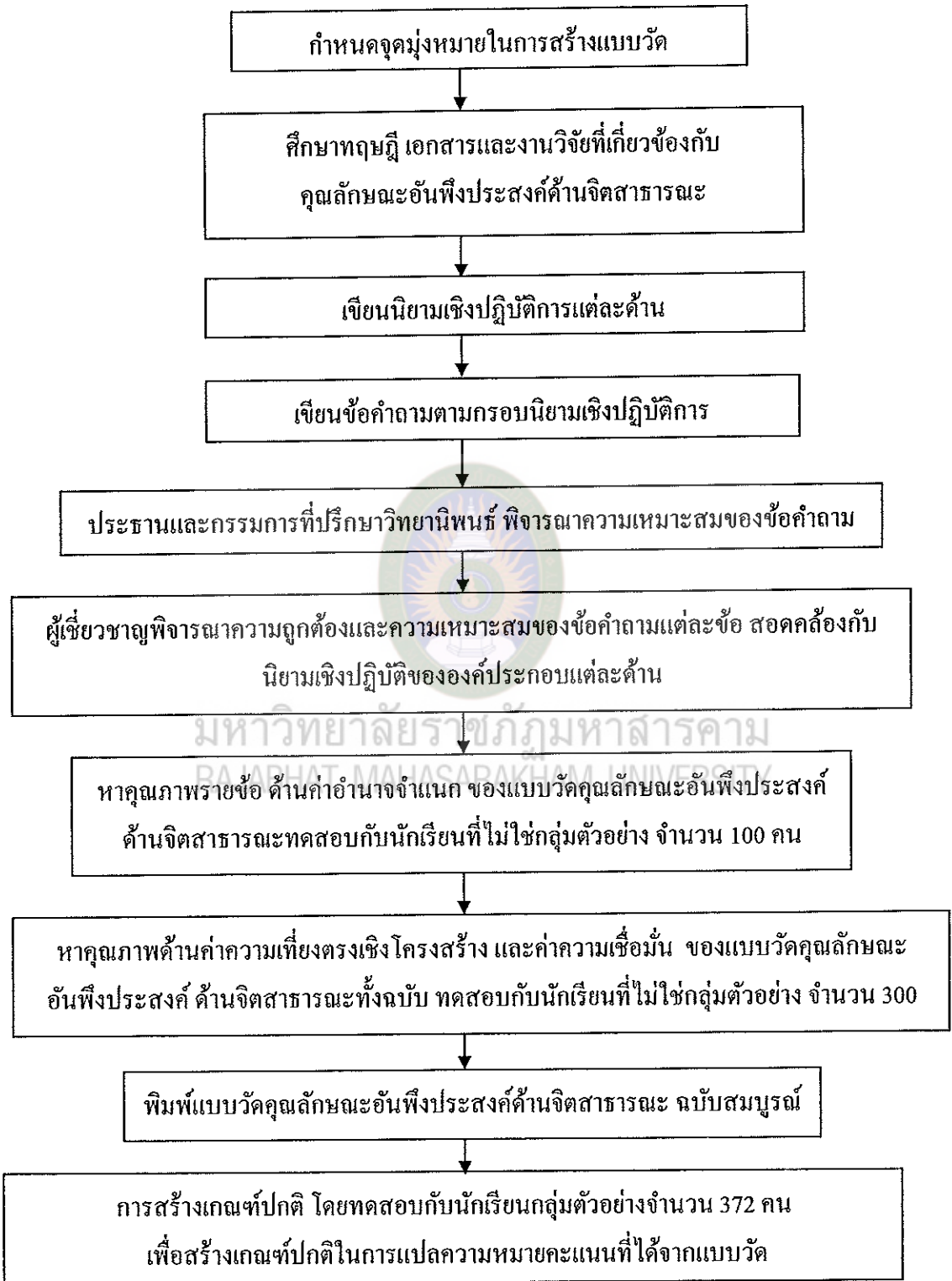
1. การดูแลรักษา สาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ
2. เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียน ชุมชนและสังคม
3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวมตาม

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น

## 3. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบสถานการณ์ ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ทำงานด้วยความเต็มใจ ด้านอาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญา ด้วยความสมัครใจ ด้านแบ่งปันสิ่งของทรัพย์สินและอื่นๆและช่วยเหลือแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น ด้านการดูแลรักษา สาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ ด้านเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชนและสังคม และด้านเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของ

ส่วนรวมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ



จากแผนภาพที่ 4 มีรายละเอียดของขั้นตอนการสร้างแบบวัด ดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ โดยกำหนดสถานการณ์ปัญหา เพื่อสร้างคำถามแต่ละข้อ เป็นสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีวิธีสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจิตสาธารณะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการศึกษา มาตรฐานด้านผู้เรียน และจุดมุ่งหมายหลักของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ศึกษาแนวทางการวัดประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ศึกษาทฤษฎีการวัดการสร้างแบบวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด
3. วิเคราะห์ข้อสอบตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะให้สอดคล้องนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์นิยามเชิงปฏิบัติการสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ

องค์ประกอบ	องค์ประกอบย่อย	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
1.ด้านช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูทำงานด้วยความเต็มใจ หมายถึง การปฏิบัติตนอาสาหรือช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ ไม่เอาใจเอาเปรียบผู้อื่น	1.การช่วยเหลือตนเอง	1	1
	2.การช่วยเหลืองานพ่อแม่	2	2
	3.การช่วยเหลืองานคุณครู	2	2
	4.การช่วยเหลืองานผู้อื่น	2	1
รวม		7	6
2.ด้านอาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญาโดยไม่หวังผลตอบแทน หมายถึง การปฏิบัติตนในการช่วยเหลือ เสียสละ ต่อผู้อื่นด้วยความยินดีเต็มใจ โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน	1. การอาสาทำงานช่วยผู้อื่น	4	3
	2. การให้กำลังใจผู้อื่น	3	2
รวม		7	5



องค์ประกอบ	องค์ประกอบย่อย	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
3.ด้านแบ่งปันสิ่งของทรัพย์สินและอื่นๆ และช่วยเหลือแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น หมายถึง การปฏิบัติตนรู้จักเอื้อเพื่อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ ร่วมสร้างสิ่งที่ดีงาม เพื่อส่วนรวม ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น	1.การรู้จักแบ่งปัน	3	2
	2.การร่วมกิจกรรมเพื่อส่วนรวม	3	2
รวม		6	4
4.ด้านดูแลรักษาสาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ หมายถึง การปฏิบัติตนในการรักษาความสะอาดสถานศึกษา สาธารณประโยชน์ มีส่วนร่วมในการดูแลและรักษาทรัพย์สินการปฏิบัติตนไม่โกหกหลอกลวง ไม่ลักขโมยหรือคดโกง ไม่พูดเท็จ ไม่บังคับข่มขู่หรือเบียดเบียนผู้อื่น ให้ได้รับความเดือนร้อน	1. การรักษาทรัพย์สิน เพื่อส่วนรวม	3	2
	2. การไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น	3	2
รวม		6	4
5.ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม หมายถึง การปฏิบัติตนในการดูแล บำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม สถานศึกษา สาธารณประโยชน์	1.การดูแล บำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม	3	2
	2. การบำเพ็ญต่อ โรงเรียนและสังคม	4	3
รวม		7	5

องค์ประกอบ	องค์ประกอบย่อย	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
6. ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวม จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หมายถึง การปฏิบัติตนตามกฎในการใช้สิ่งของร่วมกับผู้อื่น ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด	1.การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	3	3
	2.ความรับผิดชอบในการใช้สิ่งของร่วมกับผู้อื่น	4	3
รวม		7	6

จากตารางที่ 11 การวิเคราะห์ข้อสอบตามนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบและสร้างข้อสอบตามองค์ประกอบย่อย ทั้ง 6 ด้าน ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบ จำนวน 40 ข้อ หากคุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ แล้วเก็บไว้ใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ดังนี้ ด้านช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูทำงานด้วยความเต็มใจ จำนวน 6 ข้อ ด้านอาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญาโดยไม่หวังผลตอบแทน จำนวน 5 ข้อ ด้านแบ่งปันสิ่งของทรัพย์สินและอื่นๆ และช่วยเหลือแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่นจำนวน 4 ข้อ ด้านดูแลรักษาสาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ จำนวน 4 ข้อ ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียน ชุมชน และสังคม จำนวน 5 ข้อ ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวม จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จำนวน 6 ข้อ

4. เขียนแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ ตามนิยามเชิงปฏิบัติการ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยแบบวัดมีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ 1 ฉบับ จำนวน 40 ข้อ และกำหนดลักษณะการให้คะแนนในแต่ละข้อมีคะแนนเป็น 0,1, 2 และ 3 การให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ สพฐ. (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 236) ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1 ด้านช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และพึงพอใจ

ให้ 0 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนไม่ช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครองและ

ครู

ให้ 1 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูทำงานด้วยความเต็มใจ

ให้ 2 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูทำงาน อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยความเต็มใจ

ให้ 3 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูทำงาน อาสาทำงาน และแบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่นด้วยความเต็มใจ

ตัวชี้วัดที่ 2 ด้านเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม .

ให้ 0 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนไม่สนใจดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

ให้ 1 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน โรงเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ของโรงเรียน

ให้ 2 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน โรงเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ของโรงเรียนด้วยความเต็มใจ

ให้ 3 สำหรับคำตอบที่แสดงถึงการปฏิบัติของตนดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน โรงเรียน ชุมชน และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ของโรงเรียนด้วยความเต็มใจ

5. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาให้คำแนะนำ จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

6. นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเป็นปรนัยของข้อคำถาม พิจารณาว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามนิยามหรือไม่ พร้อมทั้งปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ดังนี้

6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพศาล เอกะกุล วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

6.2 อาจารย์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ วุฒิการศึกษา ค.ค. (การศึกษานอกระบบ)  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
มหาสารคาม

6.3 นางนิรัญญา ผาบุญมา วุฒิการศึกษา พญ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) พยาบาล  
วิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าฝ่ายสุขภาพจิต โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ อำเภอสุวรรณภูมิ  
จังหวัดร้อยเอ็ด

6.4 นายสมชาติ ทีบุญมา วุฒิการศึกษา กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)ศึกษานิเทศก์  
ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

6.5 นางพรทิพย์ โสรถาวร วุฒิการศึกษา กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) ครูชำนาญ  
การพิเศษ โรงเรียนบ้านโพนควนสาวเอ้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด  
เขต 2

7. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์  
ด้านจิตสาธารณะ พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ จาก  
ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.00

8. การหาคุณภาพแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ ด้านค่าอำนาจ  
จำแนก โดยการทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อพิจารณาคุณภาพ  
รายข้อด้านค่าอำนาจจำแนก จากการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item  
Total Correlation :  $r_{xy}$ ) คำนวณได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ไพศาล วร  
คำ. 2554 : 297) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อที่มี  
ค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 โดยค่าอำนาจจำแนกที่ควรปรับปรุง (ต่ำกว่า 0.20) อำนาจจำแนก  
พอใช้ (0.20-0.39) ค่าอำนาจจำแนกดี (0.40-0.59) และค่าอำนาจจำแนกดีมาก (0.60-1.00) (ไพศาล  
วรคำ. 2554 : 296) เมื่อพิจารณาคุณภาพรายข้อด้านค่าอำนาจจำแนก แล้วคัดเลือกข้อสอบไว้  
จัดพิมพ์ เพื่อนำไปหาคุณภาพเครื่องมือต่อไป

9. การหาคุณภาพแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะด้านค่าความ  
เที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของแบบ โดยการทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่ม  
ตัวอย่าง จำนวน 300 คน เพื่อพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์  
องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และพิจารณาหาคุณภาพของแบบวัดด้าน  
ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีการ  
ของครอนบาค (Cronbach) (ไพศาล วรคำ. 2554 : 282)

10. จัดพิมพ์แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ และคู่มือการใช้เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 372 เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายคะแนนที่ได้จากแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตระงับในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2. ขออนุญาตผู้บริหาร โรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง นัดหมาย กำหนดวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. จัดเตรียมแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ และกระดาษคำตอบ ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่จะสอบในแต่ละครั้ง วางแผนในการดำเนินการทดสอบ

4. นำแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 372 คน อธิบายชี้แจงให้คุณครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ทราบถึงจุดมุ่งหมายของการวิจัย และเห็นความสำคัญของการวิจัยก่อนดำเนินการสอบและชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการสอบ ให้กำลังใจโดยเน้นให้เห็นความสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง ในการคัดเลือกเป็นตัวแทนของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่อให้ นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจและความตั้งใจในการสอบอย่างเต็มความสามารถ ก่อนที่จะให้ทุกคนเริ่มต้นทำแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ และส่งกระดาษคำตอบภายในเวลาที่กำหนด โดยนำไปเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2555

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะที่ได้จากการทดสอบจากกลุ่มตัวอย่าง มาตรวจให้คะแนนรายข้อ แล้วบันทึกคะแนนลงในตารางบันทึกข้อมูล
2. การหาค่าสถิติพื้นฐานจากคะแนนที่ได้ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และค่าความเชื่อมั่น

4. สร้างเกณฑ์ปกติเพื่อแปลความหมายคะแนน

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD โดยมีสูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิจรูญ. 2552 : 177)

### 6.1.1 ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

f แทน ความถี่ของข้อมูล

$\sum X$  แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับข้อมูล

n แทน จำนวนข้อมูล

6.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิจรูญ. 2552 : 187)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

f แทน ความถี่ของข้อมูล

X แทน คะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนข้อมูล

## 6.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

6.2.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามแนวคิดของ โรวินELLI และแฮมเบิลตัน ใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2554 : 260-263)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

R เป็นคะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินในแต่ละข้อ

n เป็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องของในข้อนั้น

+1 แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้

-1 แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่ระบุไว้

6.2.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Analysis) โดยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation :  $r_{xy'}$ ) คำนวณได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2554 : 297)

$$r_{xy'} = \frac{n \sum XY' - \sum X \sum Y'}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] [n \sum Y'^2 - (\sum Y')^2]}}$$

เมื่อ  $r_{xy'}$  แทน ค่าอำนาจจำแนก

X แทน คะแนนรายข้อ

$Y'$  แทน คะแนนรวมที่หักคะแนนข้อนั้นออกแล้ว

$Y' = Y - X$  เมื่อ Y เป็นคะแนนรวม

n แทน จำนวนผู้เข้าสอบ



6.2.3 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยเลือกรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL (ไพศาล วรคำ. 2554 : 270-271)

6.2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) ใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (ไพศาล วรคำ. 2554 : 282) มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ  $\alpha$  เป็นสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
 $k$  เป็นจำนวนข้อสอบ  
 $S_i^2$  เป็นความแปรปรวนของคะแนนข้อที่  $i$   
 $S_t^2$  เป็นความแปรปรวนของคะแนนรวม  $t$

### 6.3 การสร้างเกณฑ์ปกติ

ผู้วิจัยใช้หลักการสร้างเกณฑ์ปกติโดยการคำนวณตำแหน่ง เปอร์เซนต์ไทล์ จากคะแนนดิบ เทียบกับคะแนนมาตรฐานที่ปกติ และคำนวณหาค่า คะแนน T ปกติ โดยอาศัยสมการพยากรณ์ โดยใช้สูตรการหาตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2553 : 266)

$$PR = \left( cf + \frac{1}{2}f \right) \frac{100}{N}$$

- เมื่อ PR แทน ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไทล์  
 $f$  แทน ความถี่ของคะแนน  
 $cf$  แทน ความถี่สะสม  
 $N$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ใช้สมการพยากรณ์ (สมการ กัททิตยธนี. 2553 : 272) ดังนี้

$$Tc = a + bx \quad \dots\dots\dots 1$$

เมื่อ 
$$b = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \dots\dots\dots 2$$

และ 
$$a = \bar{Y} - b\bar{X} \quad \dots\dots\dots 3$$

$Tc$  แทน คะแนนที่ปกติ

$a$  แทน ตำแหน่งที่เส้นตรงตัดแกน  $Y$

$b$  แทน ความชันของเส้นตรง (ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย หรือการพยากรณ์)

$X$  แทน คะแนนสอบ

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ

$Y$  แทน คะแนนมาตรฐาน  $T$  ปกติ

$\bar{Y}$  แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนมาตรฐาน  $T$  ปกติ

กรอบการดำเนินการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาคุณสมบัติคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีกรอบดำเนินการวิจัยตามแผนภาพที่ 5 ดังนี้



แผนภาพที่ 5 กรอบการดำเนินการวิจัย