

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการ

ผู้รายงานได้ผลิตสื่อการเรียนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 3 ห้องเรียน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 25 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling )

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ของโรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 25 คน ในปีการศึกษา 2551 มีเครื่องมือที่ใช้ดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้รายงานจัดทำขึ้นจำนวน 7 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วย คำแนะนำ จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แบบทดสอบก่อนเรียนพร้อมเฉลย เนื้อหา กิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียนพร้อมเฉลย บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดทำมีดังนี้
  - 1.1 คำนาม
  - 1.2 คำสรรพนาม
  - 1.3 คำกริยา
  - 1.4 คำวิเศษณ์

1.5 คำบุพบท

1.6 คำสันธาน

1.7 คำอุทาน

2. คู่มือการใช้ บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตร แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ 7 แผน เวลา 42 คาบ ๆ ละ 20 นาที

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

4. แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

## วิธีการสร้างเครื่องมือในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ ผู้รายงาน ได้จัดสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

### 1. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้รายงานได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นมา 1 ชุด จำนวนข้อสอบ 80 ข้อ เป็นแบบทดสอบมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย เลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก โดยผู้รายงานได้ดำเนินการสร้างโดยยึดสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้ประเมินผลก่อนเรียน และหลังเรียน โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจจุดมุ่งหมาย หลักการ และ โครงสร้างของหลักสูตร

1.2 ศึกษาสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและรายละเอียดของเนื้อหาวิชา เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือการวัดผลการศึกษา (สมนึก ภัททิยธนี, 2544, หน้า 130-137) สำหรับเป็นแนวทางในการทำแบบทดสอบที่มีคุณภาพ

1.4 กำหนดรูปแบบ และสร้างแบบทดสอบในที่นี่กำหนดแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก เนื่องจากมีความเหมาะสม และครอบคลุมเนื้อหา ตาม ตัวชี้วัด ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แล้วสร้างแบบทดสอบบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ชุด

จำนวน 80 ข้อ เลื่อนนำมาใช้จำนวน 40 ข้อ ตามมาตรฐาน สาระ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเนื้อหาที่กำหนด

1.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ ตรวจสอบ และปรับปรุงตามคำแนะนำ คือ แก่สำนวนภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบได้แก่

1) ผู้อำนวยการเจริญ สหกิจ ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

2) นางสาวสมเพ็ชร หลักเงินชัย รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

3) นางสาวอุไร ถาวรงามยิ่งสกุล ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คณิตศาสตร์) โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

4) นางวิไล เศรษฐินสุวรรณ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ภาษาไทย) โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านชุกชุม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

5) นางรัชดาพร รุ่งสว่าง ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (สังคมศึกษา) โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

1.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เครื่องหมาย ✓ ในช่อง +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลการเรียนรู้ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุไว้จริง

เครื่องหมาย ✓ ในช่อง 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดผลการเรียนรู้ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุไว้จริง

เครื่องหมาย ✓ ในช่อง -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุไว้จริง

1.7 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยชนี, 2544 , หน้า 167) ผลปรากฏว่า ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ จำนวน 80 ข้อ เลือกมา 40 ข้อ ซึ่งมีค่า IOC ที่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

1.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ไปทดสอบกับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) จำนวน 26 คน และนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) จำนวน 24 คน รวมทั้งหมด 50 คน

1.9 นำผลการทดลองใช้ข้อสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยาก ง่าย (P) และค่าอำนาจ จำแนก (B) โดยกำหนดค่าความยาก (P) ระหว่าง .20 - .08 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ .20 ขึ้น ไป เป็นข้อทดสอบที่ใช้ได้

1.10 ปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าความยาก ง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ที่ไม่อยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนดมาปรับปรุงใหม่ แล้วนำไปทดลองอีกครั้งหนึ่ง นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความ ยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบโดยวิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 , หน้า 63-65) ปรากฏว่าข้อทดสอบมีค่าคุณภาพ ดังนี้

1.10.1 ค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ .41 - .79 (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

1.10.2 ค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ .25 ขึ้นไป (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

1.11 นำข้อสอบทั้ง 40 ข้อ มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ตามวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด, 254 5, หน้า 96) ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อใช้ในการทดสอบในการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

## 2. การสร้างนวัตกรรม

การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้รายงานได้จัดทำขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุจากการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมาจาก

2.1.1 การสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำการสอน

2.1.2 การบันทึกปัญหาระหว่างการจัดการเรียนการสอน

2.1.3 การศึกษาวิเคราะห์ผลการเรียน

2.1.4 สอบถามครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5

2.2 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียน และเนื้อหา บทเรียน

สำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัดและกิจกรรม

2.3 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป จากเอกสารการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป ของเป็รื่อง กุมุท (2519 , หน้า 112-116); ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526. หน้า 85-89) ; วาสนา ชาวหา (525, หน้า 14-148) และธีระชัย ปุณณ โขติ (2539, หน้า 57-69)

2.4 เลือกเนื้อหาที่เหมาะสมแบ่งเป็นตอน ๆ เพื่อแก้ปัญหา โดยผู้รายงานได้กำหนดจุดมุ่งหมายให้แน่นอนว่า บทเรียนสำเร็จรูปชุดนี้ควรประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องอะไรบ้าง เนื้อหาที่กำหนดขึ้นเหมาะสม และครอบคลุมตาม ตัวชี้วัด และเนื้อหาตามหลักสูตรหรือไม่ มีการวิเคราะห์หลักสูตรท้องถิ่นเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน และผู้เรียนมีส่วนในการใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อย่างไรบ้าง

2.5 กำหนดโครงเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อหา ตัวชี้วัดของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้เวลาในการสอนจำนวน 42 คาบ (14 ชั่วโมง) คาบละ 20 นาที ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ เพิ่มคาบเวลาเรียนที่กำหนดไว้ ได้บทเรียนสำเร็จรูป จำนวน 7 ชุด ดังนี้

2.5.1 คำนาม

2.5.2 คำสรรพนาม

2.5.3 คำกริยา

2.5.4 คำวิเศษณ์

2.5.5 คำบุพบท

2.5.6 คำสันธาน

2.5.7 คำอุทาน

2.6 ศึกษารูปแบบการเขียนบทเรียนสำเร็จรูป และกำหนดส่วนประกอบภายในคือ

2. 6.1 คำนำ

2. 6.2 สารบัญ

2.6.3 เวลาเรียน

2. 6.4 คำแนะนำ

2. 6.5 ตัวชี้วัด

2. 6.6 แบบทดสอบก่อนเรียน พร้อมเฉลย

2. 6.7 เนื้อหา

2. 6.8 ตัวอย่าง พร้อมเฉลย

2. 6.9 แบบฝึกหัด พร้อมเฉลย
2. 6.10 เกณฑ์การให้คะแนน
2. 6.11 แบบทดสอบหลังเรียน พร้อมเฉลย
- 2.7 สร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเขียนเนื้อหาในแต่ละตอน รวมทั้งภาพประกอบ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบฝึกแต่ละตอน
- 2.8 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีประสบการณ์ด้านหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การผลิตสื่อการใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการสร้างความครอบคลุมเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลกับตัวชี้วัด และจำนวนภาษาที่ใช้ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบ ได้แก่
- 1) นางสาวสมเพ็ชร หลักเงินชัย รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
  - 2) นางวิไล เดชรัตนสุวรรณ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ภาษาไทย) โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านชุกกุ่ม) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
  - 3) นางน้ำวน ฝักบัว ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ภาษาไทย) โรงเรียนเทศบาล 5 (กระชายไทยอนุเคราะห์) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
- 2.9 ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการใช้ภาษาและขนาดตัวอักษร ให้อ่านแล้วเข้าใจง่าย การตั้งคำถามไม่ยาวเกินไป
- 2.10 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการแก้ไขแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ
- 2.11 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่

ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่อง ด้านเนื้อหา การใช้ภาษา เวลาการสื่อความหมาย โดยผู้รายงานดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.11.1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้รายงานได้ทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) เทศบาลเมืองกาญจนบุรี โดยใช้นักเรียน 3 คน คือ นักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน อย่างละ 1 คน ตาม ปพ.5 โดยผู้รายงานคอยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดและจดบันทึกข้อบกพร่อง รวมทั้งข้อสงสัยต่าง ๆ ของนักเรียน ซึ่งปรากฏว่านักเรียนอ่อนไม่สามารถทำเสร็จในเวลาที่กำหนด ส่วนนักเรียนเก่งทำเรียบร้อยเหมาะสมกับเวลา บทเรียนสำเร็จรูปมีพิมพ์ผิดบ้าง และนำข้อมูลที่ได้ไปคิดคำนวณหาค่าสถิติได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 69.52/68.33 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 60/60 ที่ตั้งไว้ จากนั้น ได้นำบทเรียนสำเร็จรูปมา แก้ไขปรับปรุง และทดลองใช้ในครั้งต่อไป

2.11.2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก ผู้รายงานได้ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 (ไม่ใช้นักเรียนคนเดิมที่ทดลองมาแล้ว) โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) เทศบาลเมืองกาญจนบุรี จำนวน 9 คน นักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อน อย่างละ 3 คน ตาม ปพ.5 เพื่อทดสอบความถูกต้องและความเหมาะสมกับเนื้อหา เวลาการใช้ภาษา การสื่อความหมาย ผลปรากฏว่า นักเรียนเก่งทำได้เหมาะสมกับเวลา ส่วนนักเรียนปานกลางและนักเรียนอ่อนทำแบบฝึกได้ไม่ทันกับเวลา และนำข้อมูลที่ได้ไปคิดคำนวณหาค่าสถิติได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 78.41/76.11 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 70/70 ที่ตั้งไว้ จากนั้น ได้นำบทเรียนสำเร็จรูปมา ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและกิจกรรมใหม่ เพื่อความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2.11.3 การทดลองภาคสนาม (Field sting) ผู้รายงานได้ทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) เทศบาลเมืองกาญจนบุรี โดยใช้นักเรียนทั้งห้องเรียน จำนวน 24 คน เพื่อทดสอบ ความถูกต้องและความเหมาะสมกับเนื้อหา เวลา การใช้ภาษา การสื่อความหมาย ปรากฏว่ามีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.05/81.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเหมาะสมมาก

2.11.4 นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 และ

โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 หมายความว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง)

2.11. 5 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน 25 ชุด นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) เทศบาลเมืองกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ใช้สอนประกอบแผนการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน

### 3. แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ผู้รายงานได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 , หน้า 6-65)

3.2 การสร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ต (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 102-103)

แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่ผู้รายงานสร้างขึ้น ครอบคลุมองค์ประกอบของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวม 5 ด้าน ดังนี้

3.2.1 ตัวชี้วัด

3.2.2 เนื้อหาสาระ

3.2.3 รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป

3.2.4 การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.5 การประเมินผล

3.3 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขการพิมพ์ผิดและตัดข้อที่ซ้ำกัน หลังจากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้งก่อนที่จะนำไปใช้



3.4 จัดพิมพ์แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับสมบูรณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญทำการ  
ประเมินต่อไป

3.5 นำเสนอแบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่ม  
สาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการประเมิน  
โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99-100)

เหมาะสมมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน

เหมาะสมมาก ให้คะแนน 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

3.6 หาค่าเฉลี่ยที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแต่ละข้อแล้วเทียบเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ระดับมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ระดับมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ระดับน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ระดับน้อยที่สุด

## วิธีดำเนินการศึกษา

### 1. แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากับผู้เรียนกลุ่มเดียว ซึ่งมีการวัดผลก่อน และหลังการ  
ทดลอง โดยใช้แบบแผนทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Designs (พวงรัตน์ ทวีรัตน์,  
2540, หน้า 60) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบการทดลอง One Group Pretest Posttest Designs

กลุ่ม	การทดสอบก่อนเรียน	การทดลอง	การทดสอบหลังเรียน
กลุ่มตัวอย่าง	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

X หมายถึง การทดลอง

T<sub>1</sub> หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน

T<sub>2</sub> หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมาทดสอบนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดเทวสังฆาราม) จำนวนทั้งหมด คือ 25 คน ก่อนเรียน (Pre-test) แล้วบันทึกคะแนนเป็นรายบุคคลไว้

2.2 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากบทเรียนชุดที่ 1 - 7 จำนวน 7 ชุด ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

2.3 บันทึกคะแนนจากการทำแบบฝึกในบทเรียนและรวบรวมไว้

2.4 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการทดลองทั้ง 7 ชุดแล้ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนแต่สลับข้อกัน หลังจากนั้นตรวจให้คะแนนแบบทดสอบที่ผู้เรียนแต่ละคนทำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ และหาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เรียนทำได้

2.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนเรียนและ หลังเรียน

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้รายงานวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537, หน้า 495)

3.2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดของคำ ในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีของ กูดแมน, เฟลคเทอร์ และชไนเดอร์ (เผชญิ กิจระการ, 2542 , หน้า 1-3 ; Goodman, Fletcher and Schneider 1980 : 30 - 34)

3.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้  
(Dependent Samples)

t-test

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

4.1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร B (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 90)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ แทน ค่าอำนาจจำแนก

แทน จำนวนผู้รอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

แทน จำนวนผู้รอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์

แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

4.1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีการของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 96)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

$k$  แทน จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบทั้งฉบับ

แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน

แทน คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

4.1.3 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ แทน ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ

แทน ผลรวมของคะแนนการตรวจของผู้เกี่ยวข้อง

แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ  $N$

4.1.4 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบใช้สูตรดังนี้ (เทคนิค 50/50)

$$P = \frac{H + L}{N}$$

เมื่อ แทน ความยากง่ายของแบบทดสอบ

แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

4.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

4.2.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 104)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ แทน ร้อยละ

แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด  $N$

4.2.2 คะแนนเฉลี่ย  $(\bar{X})$  ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 104)

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

เมื่อ แทน คะแนนเฉลี่ย

แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

$n$  แทน จำนวนคะแนนกลุ่ม

4.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้  
(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 104)

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

เมื่อ  $S.D.$  นเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
แทน คะแนนแต่ละตัว  $X$   
 $n$  แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม  
แทน ผลรวม  $\Sigma$

4.2.4 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐานของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้สูตร t-test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 109-111)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ  
แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน  $D$   
 $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง หรือจำนวนคู่คะแนน

4. 2.5 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้  
สูตร  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537, หน้า 495)

สูตร 1

$$E_1 = \frac{\sum X/N}{A} \times 100$$

เมื่อ แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ  
แทน คะแนนรวมของแบบประเมินผลการเรียนรู้  
 $A$  แทน คะแนนเต็มของแบบประเมินผลการเรียนรู้  
และแบบฝึกทุกชั้นรวมกัน  
แทน จำนวนผู้เรียน  $N$

## สูตร 2

$$E_2 = \frac{\sum X/N}{B} \times 100$$

เมื่อ แทนประสิทธิภาพของผลลัพธ์

แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์ที่ผู้เรียน  
 แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน  
 ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
 แทน จำนวนผู้เรียน  $N$

4.2.6 สถิติที่ใช้หาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปโดยวิธีการของกูดแมน, เฟลคเทอร์ และชไนเดอร์ (เผชิญ กิจระการ, 2542, หน้า 1-3 ; อ้างอิงมาจาก Goodman, Fletcher and Schneider. 1980 : 30-34)

ดัชนีประสิทธิผล =  $\frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$