

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะทักษะ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านดงบากหนองตาเต็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 12 คน

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรอิสระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.2.1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ
- 2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.2.3 ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้
- 2.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 ชุด

2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผน แต่ละแผนใช้เวลาเรียน 1 ชั่วโมง มีทั้งหมด 10 ชั่วโมง ไม่นับรวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกทักษะทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 18 ข้อ

1. การพัฒนาแบบฝึกทักษะทักษะการอ่านจับใจความ

ขั้นตอนการพัฒนาแบบฝึกทักษะทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึกทักษะ

1.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดเรียงลำดับเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และกำหนดขอบข่ายของการนำเสนอเนื้อหา

1.3 จัดทำแบบฝึกทักษะ จำนวน 10 ชุด ซึ่งเป็นเนื้อหาจากสารคดี นิทาน ข่าวทั่วไปจากหนังสือพิมพ์ บทเพลง และบทความ

1.4 นำแบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้น ไปเสนอคณะกรรมการปรึกษาวិทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหา การใช้ภาษา รูปภาพประกอบ ประโยชน์การนำไปใช้ หลังจากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วย

1.4.1 นางสาวกาญจนา ปฎิเวชวัฒนาจตุร ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

1.4.2 นางสาวจเรช บุญเจษฎารักษ์ ศศ.ม. (ภาษาไทย) ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านสระบาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

1.4.3 นางนงเยาว์ ศรีประจักษ์ ศศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองฮี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

1.4.4 นายชาญยุทธ สีเกลียว ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) ครูชำนาญการ โรงเรียนสารคามพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

1.4.5 นายชยานนท์ มนต์รี ค.ม. (การวัดผลการศึกษา) รองผู้อำนวยการ
โรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง และหาค่าความถูกต้องเหมาะสม เป็นแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102) ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การให้ความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดตามเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 :
103) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

หาค่าเฉลี่ยผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน นำไปเทียบกับเกณฑ์
ความเหมาะสม โดยพิจารณาความเหมาะสมตั้งแต่ 4.51 ขึ้นไปถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด
ที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนต่อไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

1.5 นำแบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้นไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการ
ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ แก้ไขตัวหนังสือให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพิ่มรูปภาพ และให้
นักเรียนได้วาดภาพหรือระบายสี ตัดกิจกรรมฝึกออกให้เหลือ 3 กิจกรรม หลังจากนั้นนำไปให้
ผู้เชี่ยวชาญประเมินตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้ง ซึ่งได้ผลการประเมินค่าความถูกต้อง
เหมาะสม ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.56

1.6 นำแบบฝึกทักษะที่ผ่านความเห็นชอบของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้คู่กับ
แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.6.1 ชั้นทดลองแบบรายบุคคล (1 : 1) นำแบบฝึกทักษะ ไปทดลองใช้กับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองผือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม

เขต 2 ซึ่งเป็นโรงเรียนใกล้เคียงกัน จำนวน 3 คน คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน นักเรียนอ่อน 1 คน ใช้เกณฑ์จากการคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นักเรียนเก่ง หมายถึงนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป นักเรียนปานกลาง หมายถึง นักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 65-79 นักเรียนอ่อน หมายถึงนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 50-64 โดยครูประจำชั้นเลือกให้ เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องความเข้าใจ การใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะของนักเรียน ด้วยการสังเกตพฤติกรรม การเรียน ความต่อเนื่องของการเรียน และการปฏิบัติกิจกรรม ทั้ง 10 ชุด โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองหลังจากเลิกเรียน จำนวน 2 ชุด พบว่า นักเรียนไม่มีความสุข กระวนกระวาย ไม่มีความกระตือรือร้น ผลงานไม่ดีเท่าที่ควร จึงได้เปลี่ยนเวลาทดลองเป็นตอนเที่ยง หลังรับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวน 2 ชุด พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมเหมือนเดิม จึงได้เปลี่ยนมาทดลองในเวลาเรียนปกติ จำนวน 8 ชุด โดยผู้วิจัยได้ทดลองเอง พบว่านักเรียนมีความสุข สังเกตได้จากปฏิบัติกิจกรรมด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส กระตือรือร้น นักเรียนอ่อนทำไม่ทันเวลาจึงได้รับปรับปรุงแก้ไขใหม่ ดังนี้ ชุดที่มีการวาดภาพ กิจกรรมที่ 1 ตั้งคำถามให้นักเรียนเลือกตอบ เรียงลำดับกิจกรรมจากง่ายไปหายาก เพราะถ้าให้นักเรียนเขียนตอบ เวลาไม่พอ ผลการทดลองใช้ ปรากฏดังนี้ ได้คะแนนเฉลี่ยทั้ง 10 ชุด เท่ากับ 217.67 คะแนน จากคะแนนเต็ม 300 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.56 หลังจากปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก

1.6.2 ชั้นทดลองกลุ่มเล็ก (1 : 3) หลังจากปรับปรุงแก้ไขในการทดลองรายบุคคลแล้ว ได้นำแบบฝึกทักษะไปใช้ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองผือ อีกครั้ง จำนวน 9 คน คือ นักเรียนเก่ง จำนวน 3 คน ปานกลาง จำนวน 3 คน และนักเรียนอ่อน จำนวน 3 คน ใช้เกณฑ์จากการคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นักเรียนเก่ง หมายถึงนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป นักเรียนปานกลาง หมายถึง นักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 65-79 นักเรียนอ่อน หมายถึงนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 50-64 โดยครูประจำชั้นเลือกให้ เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องความเข้าใจ การใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะของนักเรียน ด้วยการสังเกตพฤติกรรม การเรียน ความต่อเนื่องของการเรียน และการปฏิบัติกิจกรรม ทั้ง 10 ชุด โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองในเวลาเรียนปกติ จำนวน 2 ชุด พบว่านักเรียนตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีความสุข สังเกตได้จากใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส มีความกระตือรือร้น

ทำเสร็จในเวลาทุกคน และผลงานออกมาดี อีก 8 ชุด ได้ทำความเข้าใจวิธีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้กับครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองผือ และขอความอนุเคราะห์ให้ ทดลองในเวลาปกติ จากบันทึกของครูโรงเรียนบ้านหนองผือ พบว่า นักเรียนตั้งใจเรียน สนใจ การเรียนดี นักเรียนเก่งทำเสร็จก่อนเวลา ประมาณ 15 นาที นักเรียนปานกลาง ทำเสร็จก่อนเวลา ประมาณ 5-10 นาที คนที่เรียนอ่อน ทำเสร็จทันเวลาพอดี ผลการทดลองกลุ่มเล็ก ได้คะแนน เฉลี่ย จาก 10 ชุด เท่ากับ 246.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 300 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.11 จากการสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนส่วนมากตอบว่าชอบและอยากวาดภาพ เองผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมการวาดภาพอีกจำนวน 2 ชุด หลังจากปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับ กลุ่มภาคสนาม

1.6.3 ชั้นทดลองภาคสนาม (1 : 100) หลังจากแก้ไขปรับปรุงในการทดลองกลุ่ม เล็กแล้ว ได้นำแบบฝึกทักษะไปใช้กับนักเรียนกลุ่มภาคสนาม ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองสนมคอนตัว จำนวน 1 ห้องเรียน 34 คน เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องความเข้าใจ การใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกทักษะ ของนักเรียน ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียน ความต่อเนื่องของการเรียน และการปฏิบัติ กิจกรรม ทั้ง 10 ชุด โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองหลังจากเลิกเรียนแล้ว จำนวน 1 ชุด พบว่า นักเรียนไม่ชอบ ไม่มีความสุข ไม่สนใจการเรียน และบอกว่าอยากกลับบ้าน และขอให้ครู ทดลองในเวลาเรียนปกติ ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดลองในเวลาปกติ จำนวน 2 ชุด พบว่านักเรียน ชอบ ตั้งใจเรียน มีความสุข ใบหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส ผลงานออกมาดี อีก 7 ชุด ได้ทำความเข้าใจ กับครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองสนมคอนตัว และขอความอนุเคราะห์ให้ ทดลองในเวลาปกติ จากบันทึกผลการทดลอง พบว่านักเรียนตั้งใจเรียน สนใจการเรียน มีความกระตือรือร้น และนักเรียนชอบกิจกรรมวาดภาพระบายสี จากการประเมินผลงานของ นักเรียนภาคสนามได้คะแนนเฉลี่ยทั้ง 10 ชุด เท่ากับ 230.94 คะแนน จากคะแนนเต็ม 300 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.34 หลังจากนั้นได้นำมาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับ กลุ่มเป้าหมาย

2. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 ศึกษาเอกสารคู่มือครู หลักสูตร แนวการสอน เทคนิควิธีการสอน องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และเอกสารประกอบอื่น ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ให้สอดคล้องกับแบบฝึกทักษะ

2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นไปเสนอคณะกรรมการปริกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจากข้อ 1.4.1 - 1.4.5 ตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 105-106) ซึ่ง ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.6 - 1

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองผือ และโรงเรียนบ้านหนองสนมคอนดิว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ควบคู่กับแบบฝึกทักษะ

3. การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นตอนในการดำเนินการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ. 2545 : 1-34)

3.2 ศึกษาทฤษฎีและการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือ เทคนิคการวัดผลของ ชาวาล แพร์ตกุล (2518 : 84-243) เทคนิคการเขียนข้อสอบของชาวาล แพร์ตกุล (2520 : 1-210) และการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 56-93) และศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ. 2545 ข : 1-72)

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยเนื้อหาในแบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการ ปริกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จากข้อ 1.4.1 - 1.4.5 ตรวจสอบความตรง (Validity) โดยอาศัยคูลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC : Index of Item Objective Congruence) (สุรวาท

ทองบุ. 2550 : 105-106) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อตรงกับ จุดประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์นั้น
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์นั้นหรือไม่
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดจุดประสงค์นั้น

3.6 บันทึกผลการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในแต่ละข้อ แล้วหาผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน เป็นรายชื่อ แทนค่าสูตรแล้วหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็น กำหนดเกณฑ์การยอมรับว่าข้อสอบวัดพฤติกรรมตรงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์ เท่ากับ 0.5 ขึ้นไป หมายความว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ มีความสอดคล้องกัน ปรากฏว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.6 - 1 ซึ่งเป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 40 ข้อ

3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองสนมคอนตัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 34 คน ที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ มาแล้ว ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.53 คิดเป็นร้อยละ 85.29 จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายชื่อเพื่อหาความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50% แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2536 : 383) โดยวิธีการดังนี้

3.7.1 เมื่อได้คะแนนจากการทดสอบมาแล้วเรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย แล้วแบ่งกลุ่มคนออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วยเทคนิค 50% เนื่องจากกลุ่มทดลอง มีอยู่ 34 คน ซึ่ง บุญเรียง ขจรศิลป์ (2533 : 114 ; อ้างถึงใน สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2536 : 383) ได้เสนอว่า ถ้ามีจำนวนผู้สอบน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 คน ใช้เทคนิค 50% คือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 50% ของผู้สอบทั้งหมด

3.7.2 รวมจำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ถูก ทั้งในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ นำค่าคะแนนที่ได้ไปใช้ในการหาค่า p และค่า r

3.7.3 ข้อสอบทุกข้อมีค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .24 - .79 ซึ่งถือว่าเป็นข้อทดสอบที่ใช้ได้ (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2536 : 382) (ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คัดเลือกเอา 30 ข้อ

3.7.4 จากนั้นนำข้อสอบ 30 ข้อ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยหาตามแบบของ คูเดอร์- ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยใช้สูตร KR 20 (สุณีัย เหมะประสิทธิ์. 2536 : 401) (ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งฉบับ ซึ่งได้เท่ากับ .93

3.8 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่ทดลองใช้กับ โรงเรียนบ้านหนองสนมคอน ต.บ้านนักเรียน 34 คน มีค่าเท่ากับ 85.34/85.29 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้ว จำนวน 30 ข้อ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

4. การพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนในการดำเนินการพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ มีดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 กำหนดประเด็นหลักหรือพฤติกรรมหลัก ที่จะใช้ในแบบสอบถาม โดยกำหนดประเด็นที่ต้องการวัดไว้ 4 หัวข้อ คือ

4.2.1 ด้านเนื้อหา

4.2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.2.3 ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียน

4.2.4 ด้านการวัดการประเมินผล

4.3 พัฒนาแบบสอบถามตามจุดมุ่งหมาย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ เพราะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 น่าจะแยกแยะความรู้สึกของตนเองได้น้อย ผู้วิจัยจึงกำหนดให้มีระดับความพึงพอใจ 3 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจระดับมาก	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจระดับปานกลาง	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจระดับน้อย	ให้	1	คะแนน

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาแก้ไขและจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

4.5 การให้คะแนนจะคิดจากค่าคะแนนความพึงพอใจซึ่งมี 3 ระดับของ

แต่ละคน มารวมกันทั้งหมด จากนั้นหาค่าเฉลี่ย นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปใช้ในการแปรผลข้อมูล ดังนี้

พึงพอใจมาก	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.00
พึงพอใจปานกลาง	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.00 – 2.50
พึงพอใจน้อย	ระดับคะแนนเฉลี่ย	0.00 – 1.99

4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองสนมดอนตูว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะมาแล้ว นำผลมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย ซึ่งได้เท่ากับ 2.75 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การดำเนินการทดลอง

1.1 ทดสอบก่อนเรียน ดำเนินการดังนี้

ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ ทั้ง 10 ชุด จะทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

1.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 10 ชุด จำนวน 10 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2553 ถึงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2553

1.3 ทดสอบหลังเรียน ดำเนินการดังนี้

หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ ทั้ง 10 ชุด แล้วจึงทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_r)

2.2 การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 80/80 คำนวณจากสูตร

$$E_1/E_2$$

2.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะทักษะการอ่านจับใจความ โดยการหาค่า t-test (Dependent Samples)

2.4 การสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 105-106) ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) (สุนิยม เหมะประสิทธิ์, 2536 : 382-385) ดังนี้

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

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

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนความคิดเห็น

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความยาก (p)

$$p = \frac{R_U + R_L}{2n}$$

เมื่อ p แทน ความยากของข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ

R_U แทน จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ถูก

R_L แทน จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ถูก

n แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

1.3 ค่าอำนาจจำแนก (r)

$$r = \frac{R_U - R_L}{n}$$

- เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ
 R_U แทน จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ถูก
 R_L แทน จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ถูก
n แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

1.4 ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt})

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

- เมื่อ n คือ จำนวนข้อคำถาม
p คือ สัดส่วนของผู้ตอบถูก (ความยากของข้อสอบ) ในแต่ละข้อคำถาม
q คือ สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อคำถาม $q = 1 - p$
 $\sum pq$ คือ ผลรวมของผลคูณระหว่าง p และ q ในแต่ละข้อคำถาม
 S^2 คือ ความแปรปรวน

2. การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 80/80 คำนวณจากสูตร

E_1 / E_2 (ชัยขงค์ พรหมวงศ์. 2525 : 491) ดังนี้

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

- เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของผลงานนักเรียน
A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะ
N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

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

- เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
 $\sum F$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

3. การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ (Effectiveness Index) โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อการสอนของกูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman and Schneider) (เผชญ กิจระการ. 2544 : 49)

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I)} = \frac{\text{คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน} - \text{คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน}}{\text{คะแนนหลังเรียน} - \text{คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน}}$$

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะโดยการหาค่า t-test (Dependent Samples) ดังนี้ (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2536 : 179)

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

$$df = n - 1$$

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต
 D แทน ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่
 $\sum D$ แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่
 $(\sum D)^2$ แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่แล้วนำมายกกำลังสอง
 $\sum D^2$ แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนคนกลุ่มเป้าหมาย

5. การสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 101-103) ดังนี้

5.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

5.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY