

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ก่อนเรียนกับ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ การอ่าน จับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบบแผนการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (โรงเรียนขยายโอกาส) ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 จำนวน 34 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 936 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนแม่ลาศึกษา อำเภอมะละน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอนเขต 2 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 :90) มีวิธีการสุ่มดังนี้

1. ทำการสุ่มอำเภอในเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 จากจำนวนทั้งสิ้น 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย และอำเภอแม่ออนน้อย โดยการจับฉลาก ได้อำเภอแม่ออนน้อย
2. ทำการสุ่มโรงเรียน (ขยายโอกาส) ในอำเภอแม่ออนน้อย จากจำนวนทั้งสิ้น 5 โรงเรียน โดยการจับฉลาก ได้โรงเรียนชุมชนแม่ลาศึกษา เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 48 คน
3. จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับฉลาก ทั้งนี้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างได้จัดนักเรียนเข้าชั้นเรียนแบบละความสามารรถ

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามแบบแผนการทดลอง แบบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบสุ่มและมีการสอบครั้งแรกกับสอบครั้งหลัง (Randomized Control Group Pretest – Posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 62) ลักษณะของแบบแผนการทดลอง แสดงสัญลักษณ์ดังภาพ

RE	T ₁	X	T ₂
RC	T ₁	~X	T ₂

ภาพ 1 แสดงแบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัย

โดยที่	RE	แทน	การสุ่มกลุ่มทดลอง
	RC	แทน	การสุ่มกลุ่มควบคุม
	T ₁	แทน	การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียน
	X	แทน	การเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
	~X	แทน	การเรียนโดยการสอนแบบปกติ
	T ₂	แทน	การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1.1. ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.2. แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะการอ่าน จับใจความสำคัญ ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 40 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ

2. การดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การสร้างชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎีทางการอ่าน เช่น ทฤษฎีการอ่านสัทภาพ การสอนอ่านแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา และการสอนแบบวรรณิ และการสร้างชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย

2.1.2 ออกแบบและกำหนดกรจบบัญชีหาของชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ตามหลักการทฤษฎีทางการอ่าน ได้กรจบบัญชีหาดังนี้

- การอ่านจับใจความสำคัญจากเนื้อเรื่องที่กำหนดให้
- การอ่านจับใจความสำคัญจากงานเขียนประเภทบทความ
- การอ่านจับใจความสำคัญของข่าว
- การอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภทบทร้อยกรอง

2.1.3 ดำเนินการสร้างชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายละเอียดดังนี้

ชุดฝึกที่ 1 ความรู้พื้นฐานในการอ่านจับใจความสำคัญ ประกอบด้วย

- คู่มือครู
- แบบฝึกที่ 1 ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ
- แบบฝึกที่ 2 ลักษณะของใจความสำคัญ และใจความย่อย
- แบบฝึกที่ 3 การฝึกทักษะการค้นหาใจความสำคัญจากเรื่องที่กำหนดให้
- แบบทดสอบประจำ ชุดฝึกที่ 1

ชุดฝึกที่ 2 วิธีอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภทบทความ
ประกอบด้วย

- คู่มือครู
- แบบฝึกที่ 1 ความหมาย ลักษณะเฉพาะ และโครงสร้างของบทความ
- แบบฝึกที่ 2 วิธีจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภทบทความ
- แบบฝึกที่ 3 การฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภทบทความ
- แบบทดสอบประจำ ชุดฝึกที่ 2

ชุดฝึกที่ 3 วิธีอ่านจับใจความสำคัญของข่าว ประกอบด้วย

- คู่มือครู
- แบบฝึกที่ 1 ความหมาย และลักษณะเฉพาะของข่าว
- แบบฝึกที่ 2 วิธีจับใจความสำคัญของข่าว
- แบบฝึกที่ 3 การฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของข่าว
- แบบทดสอบประจำ ชุดฝึกที่ 3

ชุดฝึกที่ 4 วิธีอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภททร้อยกรอง
ประกอบด้วย

- คู่มือครู
- แบบฝึกที่ 1 การอ่านและพิจารณาบทร้อยกรอง
- แบบฝึกที่ 2 วิธีจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภททร้อยกรอง
- แบบฝึกที่ 3 การฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภททร้อยกรอง
- แบบทดสอบประจำ ชุดฝึกที่ 4

2.1.4 นำชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำแก้ไขในส่วนที่ยัง
บกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.1.5 นำชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

แล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะแต่ละชุด ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะ ดังนี้

- ชุดฝึกที่ 1 ความรู้พื้นฐานในการอ่านจับใจความสำคัญ มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69
- ชุดฝึกที่ 2 วิธีอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภทบทความ มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69
- ชุดฝึกที่ 3 วิธีอ่านจับใจความสำคัญของข่าว มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63
- ชุดฝึกที่ 4 วิธีอ่านจับใจความสำคัญของงานเขียนประเภทบทร้อยกรอง มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69

2.1.6 ตรวจสอบและปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญโดยเพิ่มเติมคำชี้แจงในคู่มือครูให้มีความชัดเจน ปรับปรุงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พร้อมทั้งปรับปรุงแบบฝึกหัดในแต่ละชุดให้มีความชัดเจนทางภาษามากยิ่งขึ้น

2.1.7 นำชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแม่โถ อำเภอมะนังน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามะนังสอนเขต 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบการสื่อความของภาษาและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในแต่ละชุดฝึก โดยผู้วิจัยซักถามและสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด แล้วนำข้อบกพร่องที่พบมาปรับปรุงแก้ไข

2.1.8 นำชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่าสองแคว อำเภอมะนังน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามะนังสอนเขต 2 จำนวน 20 คนเพื่อหาประสิทธิภาพรวมของชุดฝึกทั้ง 4 ชุด โดยพิจารณาคะแนนจากแบบฝึกหัดในแต่ละชุดเป็นค่าประสิทธิภาพตัวแรก (E_1) และจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย เป็นค่าประสิทธิภาพตัวที่สอง (E_2)

2.1.9 จัดทำชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์

2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร หลักการวัดและประเมินผลทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ภาษาไทย ทฤษฎีทางการอ่าน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย

2.2.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ตามกรอบเนื้อหาของชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

2.2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำแก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่อง และนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ที่ได้ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-objective Congruence) ระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ให้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

2.2.5 ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดสอบกับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่าสองแคว อำเภอแม่ลาน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาแม่ฮ่องสอนเขต 2 จำนวน 20 คน

2.2.6 นำผลการทดสอบหาค่าความยาก โดยพิจารณาค่าความยากเป็นรายข้อได้ค่า ความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.20 ถึง .70 คัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสมโดยพิจารณาจากค่าความยากตั้งแต่ .20 ถึง .80 และค่าอำนาจ จำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบจำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่า อำนาจจำแนก .20 ถึง .70 จำนวน 40 ข้อ โดยตัดข้อ 10, 13, 17, 18, 20, 27, 28, 30, 33 และ 34 พ่วงทิ้งหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .85

2.2.7 จัดทำ แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะการอ่าน จับใจความสำคัญ ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนแม่ลาศึกษา อำเภอมะนังน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอนเขต 2 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจง ขอความร่วมมือในการดำเนินการทดลอง

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดอื่น ๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ พร้อมทั้งสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้เป็นคะแนนก่อนเรียน

3. ดำเนินการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เวลาการทดลองในชั่วโมงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามกำหนดในแต่ละชุดฝึก ซึ่งมีทั้งสิ้น 12 แบบฝึก แต่ละแบบฝึกใช้เวลา 2 ชั่วโมง ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม ถึง วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 โดยสลับวันเวลาในการจัดการเรียนรู้ทั้งภาคเช้า-บ่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพัฒนา ชุดฝึกทักษะการอ่าน จับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการวิเคราะห์ความเหมาะสมของชุดฝึก จากค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการตอบแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำ ในการพิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย คือ ระดับผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีความเที่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. การหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการวิเคราะห์ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. การสร้าง แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ด้าน ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรายการในข้อคำถามนั้น โดยวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง การหาค่าความยาก โดยพิจารณาค่าความยากเป็นรายข้อ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

4. เปรียบเทียบคะแนนด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียนกับหลังเรียนขณะใช้ชุดฝึก ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียน โดยการสอนแบบปกติ จำแนกรายด้าน ซึ่งวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย โดยการทดสอบค่าที (t-test dependent)

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ ซึ่งวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยแต่ละกลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test independent)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และค่าดัชนีความสอดคล้องของชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ	IOC แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$ แทน	ผลรวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1	แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
0	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
-1	แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

การพิจารณา IOC จะต้องมียกค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงจะถือว่าวัดได้สอดคล้องกัน

(ปราณี ทองคำ, 2539 : 232)

1.2 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 มีสูตรดังนี้ (ผดุงชัย ภูพัฒน์, อัศ
สำเนา ๑)

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A} \times 100} \quad \text{หรือ} \quad E_1 = \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\frac{\sum X}{N}$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N} \times 100}{B} \quad \text{หรือ} \quad E_2 = \frac{\bar{Y}}{B} \times 100$$

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด

$\frac{\sum Y}{B}$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็ม ของการสอบหลังเรียน

เกณฑ์ที่ยอมรับว่านวัตกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ คือ ด้านความรู้ ความจำ E_1 / E_2 มีค่า 80/80 ขึ้นไป ด้านทักษะปฏิบัติ E_1 / E_2 มีค่า 70/70 ขึ้นไป โดยที่ E_1 / E_2 ต้องไม่แตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ 5

ปรับปรุงชุดฝึกทักษะ โดยนำผลจากการหาประสิทธิภาพมาพิจารณา ดังนี้

- ถ้าประสิทธิภาพด้านความรู้ ความจำ E_1 / E_2 มีค่าต่ำกว่า 80 ลงไป ต้องนำนวัตกรรมไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น
- ถ้าประสิทธิภาพด้านทักษะปฏิบัติ E_1 / E_2 มีค่าต่ำกว่า 70 ลงไป ต้องนำนวัตกรรมไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

1.3 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยโดยใช้สูตรของ กูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ที่สูตร ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

r_{tt} แทน ความเชื่อมั่น

k	แทน	จำนวนข้อสอบ
p	แทน	สัดส่วนจำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก
q	แทน	สัดส่วนจำนวนคนที่ทำข้อนั้นผิด
S ²	แทน	ความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

(บุญชม ศรีสะอาด, 2543. หน้า 55)

2. สถิติบรรยายที่ใช้ในการเปรียบเทียบพัฒนาการในการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย

2.1 ค่าเฉลี่ย

			$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$
เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

(เทียมจันทร์ พานิชย์พลินไชย, 2539. หน้า 48)

2.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ	SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	กำลังสองของคะแนนผลรวม
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

(บุญชม ศรีสะอาด, 2535. หน้า 103)

3. สถิติอ้างอิง

1. เปรียบเทียบคะแนนด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียนกับหลังเรียนขณะใช้ชุดฝึก ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ ชุดฝึกทักษะการอ่าน จับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียน กับหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียน โดยการสอนแบบปกติ จำแนกรายด้าน ซึ่งวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย โดยการทดสอบค่าที (t-test dependent) ซึ่งมีสูตรดังนี้

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติทดสอบ
D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

(บุญชม ศรีสะอาด, 2535. หน้า 109)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้าน ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ ซึ่งวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยคะแนน ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยแต่ละกลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test independent) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\left(\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right) \right)}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	S_1^2, S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	n_1, n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

(บุญชม ศรีสะอาด, 2535. หน้า 1, 2)