

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนั้นเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดที่จะเสนอตามลำดับ คือ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงศาราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 4 ห้องเรียน มีทั้งหมด 183 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงศาราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 2 ห้องเรียน มีทั้งหมด 60 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกห้องเรียนแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วจับฉลากเพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 การจัดกลุ่มตัวอย่างและจำนวนนักเรียนในกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	การสอน	จำนวน (คน)
กลุ่มทดลอง	การสอนกลยุทธ์การเรียนรู้	30
กลุ่มควบคุม	การสอนแบบปกติ	30

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผน Non – equivalent Control Group Design (จิตชนก เริงเขาว์, 2535 : 125-126) มีลักษณะการทดลองดังนี้

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการทดลอง

O_1	X	O_2

O_1		O_2
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการทดลอง		
X	แทน	การสอนกลยุทธ์การเรียนรู้
O	แทน	การทดสอบเพื่อวัดตัวแปรตาม
-----	แทน	ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สอนกลุ่มทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 12 แผน ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยในสาระที่ 1 การอ่าน ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

1.2 ศึกษาและคัดเลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการสอน ซึ่งเนื้อหาที่ใช้เป็นนิทานพื้นบ้าน โดยพิจารณาถึงความยากง่าย สำนวน และโครงสร้างทางไวยากรณ์อยู่ในระดับเดียวกันกับการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

1.3 ศึกษาแนวการสอนที่ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ ซึ่งขั้นตอนในการสร้างมีดังนี้

1. การนำเสนอ ผู้สอนนำเสนอกลยุทธ์การเรียนรู้พร้อมกับอธิบายว่าจะใช้กลยุทธ์อย่างไร เมื่อใด

2. การฝึกหัด ผู้เรียนฝึกใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ในกิจกรรมการเรียนรู้ปกติ

3. การประเมินผล ผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้กลยุทธ์

1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ ซึ่งในแผนการจัด

การเรียนรู้ทุกแผนจะประกอบด้วย

1. จุดประสงค์การเรียนรู้
2. สาระการเรียนรู้
3. เนื้อหา
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการนำเสนอกลยุทธ์การเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ โดยการบอกความหมายและความสำคัญประโยชน์ของกลยุทธ์ บอกชื่อกลยุทธ์ อธิบายว่าจะใช้เมื่อไร ซึ่งประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์การตั้งคำถาม กลยุทธ์การจดบันทึก กลยุทธ์การขีดเส้นใต้ และกลยุทธ์การสร้างผังกราฟิก

4.2 ขั้นการเตรียมการอ่าน

4.2.1 กิจกรรมสร้างประสบการณ์พื้นฐาน เป็นขั้นที่ครูสำรวจประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

4.2.2 กิจกรรมการอ่านคำยาก เป็นขั้นที่ให้นักเรียนสำรวจคำยากโดยการอ่านเรื่องผ่าน ๆ แล้วใช้กลยุทธ์การขีดเส้นใต้ และกลยุทธ์การจดบันทึกคำยากและความหมาย

4.2.3 กิจกรรมตั้งจุดประสงค์การอ่าน เป็นขั้นที่ให้นักเรียนร่วมกันตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน

4.2.4 การตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน โดยใช้กลยุทธ์การตั้งคำถาม

4.3 ขั้นการอ่านในใจ

4.3.1 ขั้นการอ่านในใจ เป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่านเรื่อง โดยใช้กลยุทธ์การขีดเส้นใต้และกลยุทธ์การจดบันทึกใจความสำคัญของเรื่อง

4.3.2 ขั้นการอ่านพินิจและตอบคำถาม เป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องอย่างพินิจพิจารณาและฝึกการตอบคำถามที่ร่วมกันตั้งกับครูจากเรื่องที่อ่าน

4.4 ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน

4.4.1 ขั้นการอ่านบททวน เป็นขั้นที่ครูทบทวนเนื้อเรื่องให้กับนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านบทอ่าน

4.4.2 ขั้นการวิเคราะห์โครงเรื่อง เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนวิเคราะห์โครงเรื่อง เพื่อจัดลำดับความและเหตุการณ์ของเรื่อง

4.4.3 ขั้นการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนช่วยกัน

เขียนข้อความลงในแผนภาพโครงเรื่องที่ครูแจก และทบทวนข้อความในแผนภาพโครงเรื่องกับ
บทอ่านอีกครั้งและปรับแผนภาพโครงเรื่องให้สมบูรณ์

4.4.4 ชั้นเขียนสรุปเรื่องโดยใช้กลยุทธ์การสร้างผังกราฟิก

4.4.5 ชั้นการทำแบบฝึกหัด เป็นชั้นที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่อง

ที่อ่าน

4.4.6 ชั้นประเมินผลการใช้กลยุทธ์ โดยผู้เรียนอภิปรายและเขียน

บันทึก

กลยุทธ์ที่ใช้ และครูตรวจผลงานการใช้กลยุทธ์

5. สื่อการเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สอนกลุ่มควบคุม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีสอนปกติ จำนวน 12 แผน ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยในสาระที่ 1 การอ่าน
ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้กับกลุ่มควบคุมโดยใช้เนื้อหาเดียวกับกลุ่มทดลอง

2.3 ศึกษาและสร้างแผนการสอนโดยใช้แนวการสอน ซึ่งขั้นตอนในการสร้างมี

ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการอ่าน กิจกรรมที่ใช้ คือ

- กิจกรรมสร้างประสบการณ์พื้นฐาน เป็นขั้นที่ครูสำรวจ

ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

- กิจกรรมการอ่านคำยาก เป็นขั้นที่ให้นักเรียนสำรวจคำยาก

- กิจกรรมการตั้งจุดประสงค์การอ่าน เป็นขั้นที่ให้นักเรียนร่วมกันตั้ง

จุดประสงค์ในการอ่าน

ขั้นที่ 2 การอ่านในใจ กิจกรรมที่ใช้ คือ

- การอ่านในใจ เป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่านเรื่อง เพื่อฝึกการอ่านเร็ว

และ

จับใจความสำคัญของเรื่อง

- การอ่านพินิจและตอบคำถาม เป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง

อย่างพินิจพิจารณาและฝึกการตอบคำถามที่ครูกำหนดให้จากเนื้อเรื่อง

ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่าน กิจกรรมที่ใช้ คือ

- การอ่านทบทวน เป็นขั้นที่ครูทบทวนเนื้อเรื่องให้กับนักเรียนโดย

ให้

นักเรียนอ่านบทอ่าน

- การวิเคราะห์โครงเรื่อง เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนวิเคราะห์โครงเรื่อง เพื่อจัดลำดับความของเหตุการณ์

- การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนข้อความลงในแผนภาพโครงเรื่องที่ครูแจก และทบทวนข้อความในแผนภาพโครงเรื่องกับบทอ่านอีกครั้ง และปรับแผนภาพโครงเรื่องให้สมบูรณ์

- การทำแบบฝึกหัด เป็นขั้นที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน

2.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนปกติ ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ทุก

แผนจะประกอบด้วย

1. จุดประสงค์การเรียนรู้

2. สาระการเรียนรู้

3. เนื้อหา

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นกระตุ้นเร้าความสนใจและทบทวนความรู้

ที่จำเป็น

4.2 ขั้นการเตรียมการอ่าน

4.2.1 ขั้นสร้างประสบการณ์พื้นฐาน เป็นขั้นที่ครูสำรวจประสบการณ์

เดิมของผู้เรียน

4.2.2 ขั้นกิจกรรมการอ่านคำยาก เป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่านคำยากที่ครู

กำหนดมาให้

4.2.3 ขั้นกิจกรรมตั้งจุดประสงค์การอ่าน เป็นขั้นที่ให้นักเรียนร่วมกัน

ตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน

4.3 ขั้นการอ่านในใจ

4.3.1 ขั้นการอ่านในใจเป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่านสำรวจเรื่อง เพื่อฝึก

การอ่าน

4.3.2 ขั้นการอ่านพินิจและตอบคำถาม เป็นขั้นที่ให้นักเรียนอ่าน

เนื้อเรื่องอย่างพินิจพิจารณาและฝึกการตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน

4.4 ชั้นกิจกรรมหลังการอ่าน

4.4.1 ชั้นการอ่านทบทวน เป็นชั้นที่ครูทบทวนเนื้อเรื่องให้กับนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านบทอ่าน

4.4.2 ชั้นการวิเคราะห์โครงเรื่อง เป็นชั้นที่ครูให้นักเรียนวิเคราะห์โครงเรื่อง เพื่อจัดลำดับความและเหตุการณ์ของเรื่อง

4.4.3 ชั้นการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง เป็นชั้นที่ครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนข้อความลงในแผนภาพโครงเรื่องที่ครูแจก และทบทวนข้อความในแผนภาพโครงเรื่องกับบทอ่านอีกครั้งและปรับแผนภาพโครงเรื่องให้สมบูรณ์

4.4.4 ชั้นเขียนสรุปเรื่องจากแผนภาพโครงเรื่องที่ครูกำหนดให้

4.4.5 ชั้นการทำแบบฝึกหัด เป็นชั้นที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่อง

5. สื่อการเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และกระบวนการจัดการเรียนรู้

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แล้วจึงนำไปใช้ทดลองสอนเพื่อการศึกษาวิจัย

3. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย

เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน โดยศึกษาระบบการเรียนรู้และมาตรฐานด้านการอ่านในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 และศึกษาหลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบ เทคนิคการเขียนข้อสอบ

3.2 คัดเลือกเนื้อหา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และมาตรฐานในหลักสูตรตามข้อ 3.1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย จำนวน 45 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และระดับความเข้าใจในการอ่าน 3 ระดับ คือ ระดับข้อเท็จจริง ระดับตีความ ระดับประเมินค่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีลักษณะเป็นบทอ่านเรื่องนั้น ๆ แล้วตอบคำถาม

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนภาษาไทย ตรวจสอบความเที่ยงตรง ภาษา และให้ข้อเสนอแนะ

3.5 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาหาคำนวนหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับระดับความเข้าใจในการอ่าน (IC) และคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่า IC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

3.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนเมืองปัตตานี เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงข้อสอบ จำนวน 30 คน

3.7 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่าระดับความยากง่าย ตั้งแต่ .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 - .73 จำนวน 24 ข้อ โดยคำนึงถึงความครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และระดับความเข้าใจในการอ่าน 3 ระดับ คือ ระดับข้อเท็จจริง ระดับตีความ ระดับประเมินค่า

3.8 นำแบบทดสอบที่หาคุณภาพรายข้อและปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงสาราม อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาคำนวนหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR - 20 ของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) ซึ่งปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบเท่ากับ .71

3.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

4. แบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติ แบบมาตราประเมินค่าแบบรวม (Summated Rating Scale) ตามวิธีการสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีวิธีการสร้าง และหาคุณภาพของแบบวัดเจตคติตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.2 กำหนดคุณลักษณะของการอ่านที่ต้องการจะวัดในด้านความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย คุณค่า ประโยชน์ กิจกรรมการอ่าน และแนวโน้มพฤติกรรมที่มีต่อการอ่าน

4.3 สร้างข้อความ (Statement) ตามหลักการเขียนข้อความวัดเจตคติของ ลิเคิร์ต

(Likert) ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของการอ่านตามข้อ 4.2 จำนวน 40 ข้อ

4.4 นำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 1 ท่าน ด้านการวัดผลทางการศึกษา 1 ท่าน และด้านการสอนภาษาไทย 3 ท่าน รวม 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และพิจารณาสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง

4.5 นำผลการตรวจสอบมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

4.6 นำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยที่คัดเลือกแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนเมืองปัตตานี โรงเรียนบ้านรูสะมิแล และโรงเรียนอนุบาลสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รวมจำนวน 90 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความที่เป็นบวก	ข้อความที่เป็นลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	5 คะแนน

4.7 นำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อความแต่ละข้อ โดยการคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบค่าที (t - test) โดยคัดเลือกเอาข้อความที่มีค่าที มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.00 - 8.66 จำนวน 30 ข้อ

4.8 นำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงสาราม อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 30 คน เพื่อนำผลไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้การวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ตามวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(α - Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) ซึ่งปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติเท่ากับ .78

4.9 จัดพิมพ์แบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้ทดลองเครื่องมือ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบหาคุณภาพเครื่องมือของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย
2. ขอนหนังสือจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงสาราม เพื่อขอความร่วมมือในการทดลอง และรวบรวมข้อมูลโดยการกำหนดเวลาที่จะไปทำการทดลอง
3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงสาราม เพื่อทำการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูล ตามกระบวนการในแผนการทดลองตามวันและเวลาที่กำหนดไว้
4. ผู้วิจัยดำเนินการทุกขั้นตอนด้วยตนเอง โดยการสอนตามกระบวนการในแผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจนครบ 12 ครั้ง รวมทั้งทำการทดสอบก่อนและหลังสอนด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย
5. นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน
6. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการสอน และเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยหลังการสอนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
7. นำผลการวิเคราะห์มาสรุปและอภิปรายผล

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการสอน
 - 1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ ตารางสอน สื่อการสอน แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย

1.2 เตรียมห้องทดลอง เพื่อใช้ในกิจกรรมการสอน ผู้วิจัยใช้ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนเทศบาล 4 วัดนพวงศาราม

1.3 เตรียมนักเรียนที่จะรับการทดลอง โดยการทำความเข้าใจเบื้องต้นถึงการรับการสอน

1.4 ทำการทดสอบก่อนสอนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและบันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนก่อนสอน

2. ดำเนินการสอน

ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในเนื้อหาวิชาเดียวกัน จุดประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน และระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 12 ชั่วโมง แต่ใช้วิธีสอนต่างกัน ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้

2.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนแบบปกติ

ตาราง 3 เวลาดำเนินการทดลอง

ลำดับ	แผนการจัดการเรียนรู้	กลุ่ม	วัน เดือน ปี	เวลา	
1	- ทดสอบวัดความเข้าใจและ วัดเจตคติต่อการอ่านก่อนเรียน	ทดลอง	31 พ.ค. 47	12.40-13.40	
		ควบคุม	31 พ.ค. 47	08.30-09.30	
	1	ทดลอง	1 มิ.ย. 47	12.40-13.40	
		ควบคุม	1 มิ.ย. 47	08.30-09.30	
	2	1	ทดลอง	4 มิ.ย. 47	13.40-14.40
			ควบคุม	4 มิ.ย. 47	10.30-11.30
2	3	ทดลอง	7 มิ.ย. 47	08.30-09.30	
		ควบคุม	7 มิ.ย. 47	12.40-13.40	
	4	ทดลอง	8 มิ.ย. 47	12.40-13.40	
		ควบคุม	8 มิ.ย. 47	08.30-09.30	
	5	ทดลอง	9 มิ.ย. 47	10.30-11.30	
		ควบคุม	9 มิ.ย. 47	12.40-13.40	
	6	ทดลอง	11 มิ.ย. 47	13.40-14.40	
		ควบคุม	11 มิ.ย. 47	10.30-11.30	
	3	7	ทดลอง	14 มิ.ย. 47	08.30-09.30

		ควบคุม	14 มี.ย. 47	12.40-13.40	
	8	ทดลอง	15 มี.ย. 47	12.40-13.40	
		ควบคุม	15 มี.ย. 47	08.30-09.30	
	9	ทดลอง	16 มี.ย. 47	10.30-11.30	
		ควบคุม	16 มี.ย. 47	12.40-13.40	
	10	ทดลอง	18 มี.ย. 47	13.40-14.40	
		ควบคุม	18 มี.ย. 47	10.30-11.30	
4	11	ทดลอง	21 มี.ย. 47	08.30-09.30	
		ควบคุม	21 มี.ย. 47	12.40-13.40	
	12	ทดลอง	22 มี.ย. 47	12.40-13.40	
		ควบคุม	22 มี.ย. 47	08.30-09.30	
		– ทดสอบวัดความเข้าใจและ	ทดลอง	24 มี.ย. 47	12.40-13.40
		วัดเจตคติต่อการอ่านหลังเรียน	ควบคุม	24 มี.ย. 47	08.30-09.30

3. เมื่อสิ้นสุดการสอน

ทำการทดสอบหลังสอนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนสอน และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย

4. ตรวจสอบผลการสอบของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การหาค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย

1.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของข้อสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย

1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย

1.4 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อความในแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย

1.5 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านและแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย

2. การหาค่าสถิติพื้นฐาน

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ของคะแนนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยทั้งก่อนสอนและหลังสอน และเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยหลังสอน

2.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ทั้งก่อนสอนและหลังสอน และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยหลังสอน

3. การทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

3.2 เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

3.3 เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยระหว่างกลุ่มที่สอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้กับกลุ่มที่สอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน

3.4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

3.5 เปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

3.6 เปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยระหว่างกลุ่มที่สอนโดยใช้กลยุทธ์

การเรียนรู้กับกลุ่มที่สอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ IC แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้และระดับความเข้าใจในการอ่านในแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และข้อความกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดในแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย
$\sum R$ แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 179)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ
R แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
N แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

1.3 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ภาษาไทย โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 180)

$$D = \frac{R - R}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ D แทน	ค่าอำนาจจำแนก
R_u แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
R_L แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
N แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

1.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย โดยใช้วิธีทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูง-ต่ำ (Edwards, 1957 : 152-154 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 185) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ t แทน	ค่าที่ได้จากการทดสอบที
\bar{X}_H แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
\bar{X}_L แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
n_H แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูง
n_L แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ
S_H^2 แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
S_L^2	

แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

1.5 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (Cronbach, 1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{SumPQ}}{S_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ α_k	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
P	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
Q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
S_{Total}^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

1.6 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยโดยการวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ตามวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(α -Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach, 1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{Sum } S_{\text{items}}^2}{S_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ α_k	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติ
k	แทน	จำนวนข้อของแบบวัดเจตคติ
S_{items}^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
S_{Total}^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบวัดเจตคติทั้งฉบับ

ฉบับ

2. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สาย

ยศ,

2540 : 53)

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

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$		แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
N	แทน	จำนวนข้อมูล

2.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ

และอังคณา สายยศ, 2540 : 53)

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

เมื่อ S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Sample) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและคะแนนวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยระหว่างก่อนสอนและหลังสอนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ และกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้สูตร (Kohout, 1974 : 351 อ้างถึงใน ชุศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 193)

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
	D	แทน	ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนคู่

3.2 การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (Independent Sample) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและคะแนนวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ

3.2.1 เมื่อความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มเท่ากัน โดยใช้สูตร (Kohout, 1974 : 343 อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 165)

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

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

3.2.2 เมื่อความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน โดยใช้สูตร (Kohout, 1974 : 343 อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 165)

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

$$df = \frac{\left\{ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right\}^2}{\frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ
	S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ