บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อการเปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบบูรณาการ ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน และเจตคติต่อการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีวิธีการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 91 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการทดลองมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบสุ่ม มีการสอบครั้งแรกกับครั้งหลัง (Randomized control group pretest posttest design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 62) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

RE	T_1	X	T_2
RC	T_1	~X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการทดลอง

R แทน การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มใช้วิธีสุ่ม

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental group)

C แทน กลุ่มควบคุม(Control group)

T_1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง(Pretest)

T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง(Posttest)

X แทน วิธีสอนแบบบูรณาการ

~X แทน วิธีสอนแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่สร้างขึ้นมี 3 ชนิด คือ

1.1 แผนการสอน

1.1.1 แผนการสอนกลุ่มทดลองเป็นแผนการสอนของวิธีสอนแบบบูรณาการ จำนวน 12 แผน

1.1.2 แผนการสอนกลุ่มควบคุม เป็นแผนการสอนของวิธีสอนแบบปกติ ตามแนวการสอนในคู่มือครูการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 แผน

1.2 แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ

1.3 แบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ

2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 แผนการสอน

2.1.1 แผนการสอนกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1.1 ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา และขอบข่ายของเนื้อหาและเวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากหลักสูตรและคู่มือหลักสูตร

ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และแนวการสอนในคู่มือการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2.1.1.2 วิเคราะห์หลักสูตร เลือกรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กันเพื่อนำมาบูรณาการ จากการพิจารณาเห็นว่า เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับหัวเรื่องข่าวสารกับชีวิต มีดังนี้ เนื้อหาวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา พลศึกษา ศิลปศึกษา และการงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.1.1.3 สร้างผังการวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องข่าวสารกับชีวิต จากคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตรและคู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)

2.1.1.4 ศึกษาและสร้างแผนการสอนตามลักษณะการสอนแบบบูรณาการดำเนินการจัดทำแผนการสอน ของกรมวิชาการ (2544 : 17) ซึ่งประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.2 แผนการสอนกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.2.1 ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากหลักสูตรและคู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2.1.2.2 ศึกษาเนื้อหาและสร้างแผนการสอนที่จะใช้กับกลุ่มควบคุม โดยใช้เนื้อหา (ข่าว) เดียวกับกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการอ่าน กิจกรรมที่ใช้ คือ

- กิจกรรมสร้างประสบการณ์พื้นฐาน
- กิจกรรมการอ่านคำใหม่และคำยาก
- กิจกรรมการตั้งจุดประสงค์การอ่าน

ขั้นที่ 2 การอ่านในใจ กิจกรรมที่ใช้คือ

- การอ่านสำรวจและตั้งคำถาม
- การพินิจและตอบคำถาม

ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่านในใจ กิจกรรมที่ใช้คือ

- การอ่านบทเรียน
- การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง
- การตรวจข้อความจากบทอ่าน
- การเล่าเรื่องจากแผนภาพโครงเรื่อง
- การเขียนเรื่องจากแผนภาพโครงเรื่อง

- การตอบคำถามและทำแบบฝึกหัด

2.1.2.3 นำแผนการสอนที่สร้างเสร็จ ทั้ง 2 ชุด ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 4 คน ด้านการสอนแบบบูรณาการ 1 คน รวม 5 คน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรม และการวัดผลประเมินผล

2.1.2.4 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแล้วมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่อง เกี่ยวกับเวลาที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการศึกษาวิจัย

2.1.2.5 นำแผนการสอนที่ทดลองมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อเตรียมการจัดทำแผนการสอนที่สมบูรณ์สำหรับนำไปใช้ในการทดลองเพื่อการศึกษาวิจัย

2.2 แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)ที่เกี่ยวกับการอ่าน โดยศึกษาคำอธิบายหลักสูตรด้านการอ่านในชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 และจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2.2 คัดเลือกข่าว จำนวน 5 ข่าวซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับคำอธิบายในหลักสูตรตามข้อ 2.1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

2.2.3 ศึกษาเรื่องการประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ ของ ส่งศรี ชมภูวงศ์ และเกศริน มนูญผล (2535 : 1-143) และศึกษาระดับความเข้าใจในการอ่าน

2.2.4 วิเคราะห์เนื้อหาระดับความเข้าใจในการอ่าน เพื่อเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและระดับความเข้าใจในการอ่าน ทั้ง 3 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 การอ่านขั้นข้อเท็จจริง หมายถึง ความเข้าใจในสารสนเทศที่กล่าวไว้ตรง ๆ

ระดับที่ 2 การอ่านขั้นตีความ หมายถึง ความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ที่ไม่ได้กล่าวไว้ตรง ๆ ในเนื้อเรื่อง แต่จะใช้ความสามารถในการสรุปอ้างอิง และลงความเห็นจากเรื่องที่อ่าน

ระดับที่ 3 การอ่านขั้นประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการอ่านขั้นประเมินค่าสิ่งที่อ่าน โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของผู้อ่านพิจารณาตัดสินใจ

2.2.5 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์ และระดับความเข้าใจในการอ่าน

2.2.6 สร้างแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์ และระดับความเข้าใจในการอ่านที่ได้วิเคราะห์ไว้ในข้อ 2.2.5

2.2.7 นำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 2 คน ด้านภาษาไทย 3 คน รวม 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พิจารณาให้คะแนน ดังนี้

การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับระดับความเข้าใจในการอ่าน

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้สอดคล้องกับระดับความเข้าใจในการอ่าน

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นได้สอดคล้องกับระดับความเข้าใจในการอ่าน

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้สอดคล้องกับระดับความเข้าใจในการอ่าน

การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นได้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) และเลือกเอาข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์,2540 : 117) ผลปรากฏว่าได้แบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ

2.2.8 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จนมีความเหมาะสมที่จะนำไปทดลองใช้

2.2.9 นำแบบทดสอบไปทดลองครั้งที่ 1 ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดรัตนวราราม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ในโรงเรียนสังกัดประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 50 คน และนำไปตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อ โดยข้อที่ตอบถูกให้คะแนนเป็น 1 และข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบ และตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้คะแนนเป็น 0

2.2.10 นำผลจากการสอบในข้อ 2.2.9 หาค่าระดับความยาก(Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก(Discrimination) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้เทคนิค 50 % ในการแบ่งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ .20-.80 และค่าอำนาจจำแนก .20 (ภัทรา นิคมานน, 2537 : 73-75) ผลปรากฏว่าได้แบบทดสอบที่มีค่าความยาก ตั้งแต่ .21-.38และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 –.36 จำนวน 30 ข้อ

2.2.11 ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อ 2.2.9 แล้วนำไปทดลองครั้งที่ 2 ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลบางแก้ว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 39 คน

2.2.12 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (Cronbach,1990 : 204) ได้ค่าความเชื่อมั่น .76

2.2.13 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ทดสอบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

2.3 แบบวัดเจตคติต่อการอ่าน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติตามแบบมาตรรวมการประมาณค่า (Summated Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert) โดยมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดเจตคติตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ หลักการสร้าง และวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.2 กำหนดคุณลักษณะการอ่านที่ต้องการจะวัดในด้านความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย คุณค่า ประโยชน์ กิจกรรมการอ่าน และแนวโน้มพฤติกรรมที่มีต่อการอ่าน

2.3.3 สร้างข้อความ(Statement)ตามหลักการเขียนข้อความวัดเจตคติของลิเคิร์ท ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะการอ่านตามข้อ 3.2

2.3.4 นำแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 1 คน ด้านวัดผลทางการศึกษา 1 คน และด้านการสอนภาษาไทย 3 คน รวม 5 คน พิจารณาความคล้องระหว่างข้อความแต่ละข้อกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดที่ระบุไว้ในข้อ 3.2 และพิจารณาทิศทางของข้อความแต่ละข้อความนั้นว่าเป็นข้อความเชิงบวก เชิงลบ หรือเป็นกลาง รวมทั้งพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในข้อความเหล่านั้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พิจารณาให้คะแนนดังนี้

การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างของข้อความกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

การพิจารณาระบุทิศทาง

ใส่เครื่องหมาย + เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อความในเชิงบวก

ใส่เครื่องหมาย 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อความในเชิงบวกหรือลบ

ใส่เครื่องหมาย - เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นข้อความในเชิงลบ จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาดัชนีความสอดคล้อง(IC)โดยเลือกเอาข้อที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์,2540 : 117) จำนวน 40 ข้อ

3.5 ปรับปรุงข้อความตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตามข้อ 3.4 และคัดข้อความผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ที่มีความเห็นว่าเป็นกลางๆ ออก แล้วจัดทำเป็นแบบวัดเจตคติ ตามวิธีของลิเคิร์ท โดยมีรูปแบบของการตอบ จำนวนของลำดับขั้น และทิศทางการเรียงลำดับขั้น คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.6 นำแบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ไปทดลองครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนในโรงเรียนวัดรัตนวราราม สังกัดประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 50 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ข้อความเป็นไปในเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5
เห็นด้วย	ให้คะแนน	4
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1

ข้อความเป็นไปในเชิงลบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1
เห็นด้วย	ให้คะแนน	2
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5

จากนั้นจึงวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อความแต่ละข้อ โดยการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้เทคนิค 50% ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ และคัดเลือกเอาแบบวัดเจตคติข้อที่ที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.05-10.54

3.7 ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดเจตคติตามข้อ 3.6 แล้วนำไปทดลองครั้งที่ 2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบางแก้ว สังกัดประถมศึกษาอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 50 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ในข้อ 3.6

3.8 นำผลการตรวจมาคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้การวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ตามวิธีคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach,1990 : 204) ได้ความเชื่อมั่น .81

3.9 จัดทำเป็นแบบวัดเจตคติต่อการอ่านฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการทดลอง โดยการกำหนด เวลา ที่จะไปทดลอง

3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการทดลองสอนตามกระบวนการในแผนการสอนตามวันและเวลาที่กำหนดไว้

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสอนตามกระบวนการในแผนการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจนครบ 12 ครั้ง ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนและหลังทดลองด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน และแบบวัดเจตคติต่อการอ่าน

5. นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน

6. นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน และแบบแจตคติต่อการอ่านมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

7. นำผลการวิเคราะห์มาสรุปและอภิปรายผล

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการทดลอง

1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอน ตารางสอน สื่อการสอน แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน แบบวัดเจตคติต่อการอ่าน

1.2 เตรียมห้องทดลอง เพื่อใช้ในกิจกรรมทดลองสอน ผู้วิจัยใช้ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า

1.3 เตรียมนักเรียนที่จะรับการทดลอง โดยการสุ่มนักเรียนแบบอย่างง่าย เพื่อแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระยะเวลาในการทดลองเท่ากัน คือ 12 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง แต่ใช้วิธีสอนต่างกัน ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบบูรณาการ

2.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ

ตาราง 2 ตารางการทดลอง

ครั้งที่	วัน	เวลา		เนื้อหา
		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
1	ศุกร์	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	ทดสอบก่อนเรียน
2	จันทร์	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	ยาเสพติด
3	อังคาร	13.00น-14.00น	08.30 น–09.30น	ยาเสพติด
4	พุธ	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	ยาเสพติด
5	พฤหัสบดี	13.00น-14.00น	08.30 น–09.30น	สิ่งแวดล้อม
6	จันทร์	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	สิ่งแวดล้อม
7	อังคาร	13.00น-14.00น	08.30 น–09.30น	สิ่งแวดล้อม
8	พุธ	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	สุขภาพ
9	พฤหัสบดี	13.00น-14.00น	08.30 น–09.30น	คุณธรรม,จริยธรรม
10	จันทร์	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	วัฒนธรรมไทย
11	อังคาร	13.00น-14.00น	08.30 น–09.30น	อาชีพ
12	พุธ	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	การรวมกลุ่ม
13	พฤหัสบดี	13.00น-14.00น	08.30 น–09.30น	สหกรณ์
14	ศุกร์	08.30 น–09.30น	13.00น-14.00น	ทดสอบหลังเรียน

3. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามกำหนดการทดลองทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน และแบบวัดเจตคติต่อการอ่านฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

ตรวจผลการสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรียนแบบบูรณาการ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน

2. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรียนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน

3. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับวิธีสอนแบบบูรณาการกับวิธีสอนแบบปกติโดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบเป็นอิสระจากกัน

4. เปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับวิธีสอนแบบบูรณาการกับวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบเป็นอิสระจากกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 การหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\overline{X}$) โดยใช้สูตร (Best, 1989: 225)

$$\overline{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคะแนนชุดนั้น

1.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 143)

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

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อสอบกับระดับความเข้าใจในการอ่าน และความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านและแบบวัดเจตคติต่อการอ่านโดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117) ดังนี้

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การคำนวณหาค่าระดับความยาก (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านโดยใช้เทคนิค 50%(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2531 : 158) ดังนี้

การหาระดับความยากคำนวณจากสูตร

$$p = \frac{PH + PL}{2n}$$

การหาค่าอำนาจจำแนกคำนวณจากสูตร

$$r = \frac{PH - PL}{n}$$

เมื่อ p แทน ค่าระดับความยาก

r แทน ค่าอำนาจจำแนก

PH แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

PL แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

2.3 หาค่าความเชื่อมั่น(Reliability) ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้สูตร KR 20 ของคู เดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (Cronbach,1990 : 204) ดังนี้

$$\alpha_K = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{Sumpq}{S^2_{Total}}\right]$$

เมื่อ α_K แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ

S^2_{Total} แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

2.4 หาค่าความเชื่อมั่น(Reliability) ของแบบวัดเจตคติต่อการอ่านโดยการวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ตามวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach,1990 : 204)

$$\alpha_{K} = \frac{k}{k-1}\left[1-\frac{SumS^{2}_{items}}{S^{2}_{Total}}\right]$$

เมื่อ α_K แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟา

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ

S^2_{items} แทน ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

S^2_{Total} แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

2.5 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติ ต่อการอ่าน โดยใช้วิธีทดสอบค่าที (t) ใช้เทคนิค 50% ของกลุ่ม-สูงต่ำ(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 132) ดังนี้

$$t = \frac{\overline{X}_H - \overline{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_1}+\frac{S^2_L}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ได้จากการทดสอบค่าที

$\overline{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\overline{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S^2_H แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S^2_L แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

n_L แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังที่เรียนด้วยการเรียนแบบบูรณาการโดยใช้การทดสอบค่าที(t – test)แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Best, 1989 : 270-280) ดังนี้

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{N_1}}\right)\left(\frac{S_2}{\sqrt{N_2}}\right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ได้จากการทดสอบค่าที

$\overline{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$\overline{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียน

N_1, N_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบหลังเรียน

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

3.2 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน(Best, 1989 : 281) ดังนี้

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{N_1}}\right)\left(\frac{S_2}{\sqrt{N_2}}\right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ได้จากการทดสอบค่าที

X_1 แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$\overline{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียน

N_1, N_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบหลังเรียน

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

2.3 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการเรียนแบบบูรณาการกับการเรียนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที(t-test) แบบเป็นอิสระจากกัน(Best, 1989: 270-278)

เมื่อความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากันใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1-1)S_1^2 + (N_2-1)S_2^2}{N_1+N_2-2}\left(\frac{1}{N_1}+\frac{1}{N_2}\right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ได้จากการทดสอบค่าที

$\bar{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$\bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียน

N_1 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง

N_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุม

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม