สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ก

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ค

กิตติกรรมประกาศ..... จ

บัญชีตาราง..... ช

บัญชีภาพประกอบ..... ฎ

บทที่

1 บทนำ..... 1

ปัญหา ความเป็นมาของปัญหา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง... 1

สมมติฐานของการวิจัย..... 8

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 8

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย..... 9

ขอบเขตของการวิจัย..... 10

นิยามศัพท์เฉพาะ..... 11

2 วิธีดำเนินการวิจัย..... 13

ประชากร..... 13

กลุ่มตัวอย่าง..... 13

การสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง..... 17

แบบแผนการวิจัย..... 18

แบบแผนทางสถิติ..... 18

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 20

บทที่		หน้า
2	วิธีการเก็บข้อมูล	22
	การดำเนินการทดลอง	24
	การทดลองในช่วงที่ 1	24
	การทดลองในช่วงที่ 2	27
	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	28
3	ผลการวิจัย	30
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ	30
	ค่าสถิติพื้นฐาน	39
4	บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	81
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	81
	สมมติฐานของการวิจัย	81
	วิธีดำเนินการวิจัย	82
	สรุปผลการวิจัย	84
	อภิปรายผล	84
	ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม		92
ภาคผนวก 1		97
ภาคผนวก 2		143
ภาคผนวก 3		151
ประวัติผู้วิจัย		170

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนโรงเรียนและนักเรียนที่เป็นประชากร.....	14
2	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศในแต่ละโรงเรียน.....	16
3	ลำดับของชุดคำที่นักเรียนแต่ละคนเรียน.....	25
4	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	29
5	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจำนวนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์.....	32
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ในช่วง 1 สัปดาห์.....	34
7	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ในช่วง 2 สัปดาห์.....	35
8	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ในช่วง 4 สัปดาห์.....	36
9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	37
10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	38

ตาราง		หน้า
11	มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของจำนวนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษร.....	40
12	มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	42
13	ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เสนอให้เรียนโดยวิธีคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	49
14	ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	52
15	มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจำนวนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย.....	57
16	มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	59

ตาราง หน้า

17 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์..... 63

18 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์..... 65

19 มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายที่วิธีเสนอให้เรียนทั้งสองวิธี..... 69

20 มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์..... 71

21 มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 2 สัปดาห์..... 73

22 มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 4 สัปดาห์..... 75

23 มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์..... 77

ตาราง		หน้า
24	มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	79
25	คะแนนการทดสอบความเชื่อมั่นของชุดคำที่เสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพ.....	98
26	คะแนนการทดสอบความเชื่อมั่นของชุดคำที่เสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษร.....	99
27	คะแนนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ของการเรียนคำ.....	143
28	คะแนนการเขียนคำถูกของนักเรียนในช่วง 1 สัปดาห์.....	145
29	คะแนนการเขียนคำถูกของนักเรียนในช่วง 2 สัปดาห์.....	147
30	คะแนนการเขียนคำถูกของนักเรียนในช่วง 4 สัปดาห์.....	149
31	การเปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	166
32	การเปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	167
33	การเปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	168
34	การเปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์....	169

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แบบแผนทางสถิติแบบสองตัวประกอบ 2×2.....	19
2	กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของจำนวนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษร.....	41
3	กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์.....	44
4	กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 2 สัปดาห์.....	46
5	กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 4 สัปดาห์.....	48
6	กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	51

ภาพประกอบ หน้า

7 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์..... 54

8 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนคำด้วยวิธีเสนอให้เรียนแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยภาพและแบบคำคู่กับการอธิบายความหมายด้วยตัวอักษรในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์..... 56

9 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนจำนวนครั้งการเรียนจนถึงเกณฑ์ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย..... 58

10 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์..... 60

11 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 2 สัปดาห์..... 61

12 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 4 สัปดาห์..... 62

13 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ 64

14 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ 66

ภาพประกอบ หน้า

15 กราฟแสดงมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการคงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์..... 68

16 กราฟแสดงกิริยาร่วมระหว่างวิธีเสนอให้เรียนกับเพศของนักเรียนในด้านการเรียนคำ..... 70

17 กราฟแสดงกิริยาร่วมระหว่างวิธีเสนอให้เรียนกับเพศของนักเรียนในด้านการคงอยู่ของการเรียนรู้ในช่วง 1 สัปดาห์.. 72

18 กราฟแสดงกิริยาร่วมระหว่างวิธีเสนอให้เรียนกับเพศของนักเรียนในด้านการคงอยู่ของการเรียนรู้ในช่วง 2 สัปดาห์.. 74

19 กราฟแสดงกิริยาร่วมระหว่างวิธีเสนอให้เรียนกับเพศของนักเรียนในด้านการคงอยู่ของการเรียนรู้ในช่วง 4 สัปดาห์.. 76

20 กราฟแสดงกิริยาร่วมระหว่างวิธีเสนอให้เรียนกับระยะเวลาในด้านการคงอยู่ของการเรียนรู้..... 78

21 กราฟแสดงกิริยาร่วมระหว่างเพศของนักเรียนกับระยะเวลาในด้านการคงอยู่ของการเรียนรู้..... 80