

งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

Buddy Tutor for English Vocabulary

โดย

นางจารึก จำปาสี

ครูวิทยฐานะชำนาญการ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

โรงเรียนอนุบาลพนัสศึกษาลัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## ชื่อเรื่อง Buddy Tutor for English Vocabulary

ชื่อผู้วิจัย นางจารึก จำปาสี

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงองค์ความรู้เพื่อก้าวทันโลก และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน มีแนวทางหลักคือ พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนเน้นการเรียนการสอนเพื่อเกิดความปรองดอง ความสามัคคี เพื่อนช่วยเพื่อน โดยใช้รูปแบบ Active Learning สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2 จึงได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายดังกล่าว โดยส่งเสริมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาษาประเทศคู่ค้าและภาษาอาเซียนอย่างน้อย 1 ภาษา กำหนดมาตรการเร่งรัดและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ปีงบประมาณ 2561 ไว้ว่า นักเรียนทุกคนอ่านออกเขียนได้ตามเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ของช่วงวัย และสามารถใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ โรงเรียนอนุบาลพนัสศึกษาลัยจึงได้กำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้มีความสามารถในการอ่าน เขียน ได้ 3 ภาษา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน มุ่งเน้นให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนว Active Learning ซึ่งการใช้กิจกรรม Buddy Tutor เป็นรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการร่วมมือ ช่วยเหลือกันในการเรียนภาษาอังกฤษอย่างมีความสุขและส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่ดีขึ้นได้

### กรอบความคิดในการวิจัย

รูปแบบการสอนแบบการสอนโดยเพื่อนช่วยสอน (Buddy Tutor) เป็นวิธีการสอนที่ให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ แบบตัวต่อตัวหรือ 1 :1 โดยเพื่อนช่วยสอนอาจเป็นนักเรียนชั้นสูงกว่าหรือนักเรียนชั้นเดียวกัน อายุเท่ากัน แต่มีความสามารถสูงกว่ามาช่วยสอน ซึ่งมีประโยชน์สำหรับทั้ง 2 ฝ่าย คือ นักเรียนผู้ช่วยสอน จะเกิดทักษะในการเรียนรู้และทักษะทางสังคมมากขึ้น นักเรียนผู้ถูกสอน จะเรียนรู้ได้ดีขึ้นจากการใช้ภาษาของเพื่อนในวัยเดียวกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำกิจกรรม Buddy Tutor มาใช้เป็นแนวทางให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกันในการฝึกฝนทักษะการอ่าน การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเพื่อนนักเรียนในห้องเรียนเดียวกัน จับคู่บัดดีตามความสมัครใจ ใช้เวลาว่างในแต่ละวันที่มาโรงเรียนฝึกฝน อ่านและเขียนคำศัพท์ตามบัญชีคำศัพท์พื้นฐานของ สพป.ชบ.2 และมีการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสะท้อนผลการพัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป
2. พัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor สามารถอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามบัญชีคำศัพท์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2 ได้อย่างถูกต้องและผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด
1. กิจกรรม Buddy Tutor จะช่วยทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกัน มีความเอื้อเฟื้อเห็นอกเห็นใจกัน รู้จักการให้กำลังใจ ยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและมีเหตุผล มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
2. เป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียน ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ของโรงเรียนอนุบาลพนัสพิทยาลัย จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 302 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ของโรงเรียนอนุบาลพนัสพิทยาลัย จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยกิจกรรม Buddy Tutor

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1.ผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ  
2.พัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน

## นียมศัพท์เฉพาะ

1. **การเรียนรู้ด้วยกิจกรรม Buddy Tutor** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน ในการฝึกฝนทักษะการอ่าน การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเพื่อนนักเรียนในห้องเรียนเดียวกัน จับคู่บัดดีตามความสมัครใจ
2. **ผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ** หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการทดสอบ การอ่านและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบทดสอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 กำหนดเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 80
3. **พัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน** หมายถึง แนวโน้มของคะแนนจากการทดสอบอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนรายบุคคลและในภาพรวมรายห้องเรียนจากการทดสอบครั้งที่ 1- 4

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. วิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ใช้การเรียนรู้ด้วยกิจกรรม **Buddy Tutor** เพื่อมุ่งยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน ซึ่งนักเรียนมีโอกาสในการเลือกคู่บัดดีตามความสมัครใจ ทำให้นักเรียนเกิดความสนิทสนมคุ้นเคยกัน กล่าวพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ร่วมกันคิดร่วมกันฝึกฝน มีการให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นอย่างดี กิจกรรม **Buddy Tutor** นี้ มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนและให้นักเรียนเลือกคู่บัดดีของตนเอง
- 1.2 กำหนดบทบาทของแต่ละคนในการเป็นผู้ติวและผู้รับการติว
- 1.3 วางแผนร่วมกันในการฝึกฝน การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ครูกำหนดจำนวนคำศัพท์และช่วงเวลาทีคู่บัดดีจะต้องพบครูเพื่อทบทวนคำศัพท์ (ใช้ตารางกำหนดการสอบประเมินคำศัพท์ของสำนักงานเขตพื้นที่ เป็นแนวทาง)
- 1.4 ติดตามประเมินผลการเรียนรู้ด้วยกิจกรรม **Buddy Tutor** เดือนละ 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของทุก ๆ เดือน
- 1.5 ประเมินผลการทดสอบการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบของสำนักงานเขต และกำหนดการสอบตามตารางที่เขตพื้นที่กำหนด

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 **บัญชีคำศัพท์พื้นฐานภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5** ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2 ใช้สำหรับให้นักเรียนฝึกฝนการอ่านและการเขียนคำศัพท์
- 2.2 **แบบทดสอบการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ** ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2 ใช้สำหรับทดสอบการอ่านและการเขียนคำศัพท์ของนักเรียน
- 2.3 **ใบงานการฝึกอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ** ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการทบทวนและติดตามผลการใช้กิจกรรม **Buddy Tutor**

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน เพื่อชี้แจงรายละเอียดและข้อตกลงในเรียนรู้ด้วยกิจกรรม Buddy Tutor
2. ประเมินความรู้ในการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบทดสอบการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แยกเป็น การอ่าน 15 คำ และการเขียน 15 คำ
3. ดำเนินการให้นักเรียนฝึกฝนอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เป็นประจำทุกวัน ด้วยกิจกรรม Buddy Tutor โดยผู้วิจัยติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นบัดดี้กัน อย่างต่อเนื่อง
4. ประเมินผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบของสำนักงานเขตและกำหนดการสอบตามตารางที่เขตพื้นที่กำหนด เดือนละ 1 ครั้ง
5. นำผลคะแนนจากทดสอบมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน และสะท้อนผลการประเมินให้นักเรียนทราบ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาตนเองต่อไป

### ผลการวิจัย

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการอ่านผลการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
x	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปรผลข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor โดยนำคะแนนการสอบรายบุคคลมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละของห้องเรียน และเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 80
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมมาโดยใช้สถิติ t – test Dependent Sample

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor

ครั้งที่ /เดือน	การอ่านคำศัพท์		การเขียนคำศัพท์	
	ร้อยละ	เทียบกับเป้า(80%)	ร้อยละ	เทียบกับเป้า(80%)
ครั้งที่ 1 มิถุนายน 2561	90.33	สูงกว่าเป้า 10.33	80.20	สูงกว่า 0.20
ครั้งที่ 2 กรกฎาคม 2561	92.67	สูงกว่าเป้า 12.67	79.67	น้อยกว่า 0.33
ครั้งที่ 3 สิงหาคม 2561	93.53	สูงกว่าเป้า 13.53	85.87	สูงกว่า 5.87
ครั้งที่ 4 กันยายน 2561	94.33	สูงกว่าเป้า 14.33	87.00	สูงกว่า 7.00
รวมเฉลี่ย	92.72	สูงกว่าเป้า 12.73	83.18	สูงกว่า 3.18

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor มีค่าเฉลี่ยร้อยละสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 ยกเว้นค่าเฉลี่ยร้อยละของการเขียนในครั้งที่ 2 มีค่าต่ำกว่าเป้าหมายเล็กน้อย เนื่องจาก นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มีจำนวน 4 คน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการหยุดเรียนเพราะเจ็บป่วย บ่อย ทำให้ไม่ได้ฝึกฝนกับคู่มืออย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทั้งการอ่านและการเขียนในภาพรวม ยังมีค่าสูงกว่าร้อยละ 80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 2 เปรียบเทียบพัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมโดยใช้สถิติ t – test Dependent Sample

การประเมิน	n	การอ่าน		การเขียน	
		X	S.D	X	S.D
ก่อนเรียน	40	8.10	1.45	9.2	1.67
หลังเรียน	40	13.91	1.49	12.48	2.27
ค่า t-test		t = 26.32 **		t = 10.26 **	

t วิกฤติ (.01,40) = 2.423

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ t – test Dependent Sample พบว่าพัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 หลังการเรียนรู้และฝึกฝนด้วยกิจกรรม Buddy Tutor มีคะแนนเฉลี่ยทั้งการอ่านและการเขียนสูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป
2. พัฒนาการด้านการอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรม Buddy Tutor หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## การสะท้อนผล

กิจกรรม Buddy Tutor for English Vocabulary เป็นกิจกรรมที่ช่วยทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 มีผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละในภาพรวมของห้องเรียน มากกว่าร้อยละ 80 และมีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าก่อนการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่า การฝึกฝนการอ่านและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษนั้น สามารถใช้รูปแบบกิจกรรมลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อนได้เป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นเพราะเพื่อนในวัยเดียวกันจะมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน มีความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจ และพร้อมที่จะช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมตามรูปแบบเพื่อนช่วยเพื่อนนี้ มีความเหมาะสมกับเด็กโตมากกว่าเด็กเล็ก และควรควรเลือกเนื้อหาของการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระดับความสามารถของเด็ก จึงจะช่วยให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จมากขึ้น

.....

## เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ .(2555). แนวทางการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน.

สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2561. จาก <http://www.sppit.ac.th/>

ทองจุล ชันขาว. การทดสอบ t-test แบบ Dependent ด้วย Excel 2010 และ การแปรผล .

สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2561. จาก <https://www.thongjoon.com>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2559). รู้จักกับการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน

( Peer Coaching) สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2561. จาก <https://teacherpd.ipst.ac.th>

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2.(2561). คลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ระดับชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5.เอกสารอัดสำเนา



ภาคผนวก

เลขที่	คะแนนการทดสอบการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ					
	ก่อนเรียน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	เฉลี่ย
1	7	10	12	12	14	12.00
2	9	14	14	15	15	14.50
3	3	10	10	7	7	8.50
4	5	15	15	15	15	15.00
5	7	15	15	15	15	15.00
6	7	14	14	14	14	14.00
7	9	13	13	12	14	13.00
8	9	12	14	15	15	14.00
9	8	14	14	14	14	14.00
10	9	13	13	14	14	13.50
11	9	13	13	14	14	13.50
12	6	9	10	11	7	9.25
13	6	10	12	10	12	11.00
14	8	15	15	15	15	15.00
15	7	15	15	15	15	15.00
16	7	13	13	11	14	12.75
17	9	14	14	14	14	14.00
18	9	11	12	14	14	12.75
19	8	14	14	11	11	12.50
20	9	15	15	14	14	14.50
21	10	15	15	14	14	14.50
22	9	15	15	15	15	15.00
23	10	13	14	15	15	14.25
24	9	13	13	15	15	14.00
25	9	14	14	15	15	14.50
26	8	14	14	15	15	14.50
27	8	15	15	15	15	15.00
28	9	13	15	15	15	14.50
29	7	13	14	15	15	14.25
30	8	15	15	15	15	15.00
31	9	14	14	15	15	14.50
32	8	15	15	15	15	15.00
33	9	14	14	15	15	14.50
34	9	13	14	15	15	14.25
35	7	14	14	15	15	14.50
36	10	14	14	15	15	14.50
37	7	15	15	15	15	15.00
38	8	15	15	15	15	15.00
39	9	14	15	15	15	14.75
40	10	15	15	15	15	15.00
เฉลี่ย	8.10	13.55	13.9	14.03	14.15	13.91
ร้อยละ	54.00	90.33	92.67	93.53	94.33	92.72

เลขที่	คะแนนการทดสอบการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ					
	ก่อนเรียน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	เฉลี่ย
1	9	10	9	11	13	10.75
2	9	12	14	14	14	13.50
3	3	9	6	7	8	7.50
4	6	12	15	15	15	14.25
5	8	11	13	12	13	12.25
6	7	10	11	13	13	11.75
7	10	12	10	11	12	11.25
8	11	11	9	9	11	10.00
9	11	12	15	15	15	14.25
10	10	10	9	10	10	9.75
11	10	10	8	9	10	9.25
12	6	9	5	9	9	8.00
13	6	9	3	9	9	7.50
14	11	12	15	15	15	14.25
15	10	13	15	15	15	14.50
16	10	11	11	11	11	11.00
17	9	14	15	15	15	14.75
18	9	9	5	7	7	7.00
19	8	11	11	13	11	11.50
20	10	12	14	14	14	13.50
21	10	14	15	15	15	14.75
22	9	13	14	14	14	13.75
23	10	11	13	14	13	12.75
24	9	11	12	14	13	12.50
25	9	12	11	13	14	12.50
26	10	12	14	14	14	13.50
27	10	13	13	14	15	13.75
28	9	13	10	12	13	12.00
29	10	14	15	15	15	14.75
30	10	13	13	15	14	13.75
31	9	15	15	15	15	15.00
32	10	13	14	14	14	13.75
33	9	12	12	13	14	12.75
34	9	14	13	13	15	13.75
35	10	11	11	12	11	11.25
36	12	14	13	15	15	14.25
37	11	15	15	15	15	15.00
38	10	14	14	14	14	14.00
39	10	14	15	15	15	14.75
40	9	14	13	15	15	14.25
เฉลี่ย	9.20	12.03	11.95	12.88	13.08	12.48
ร้อยละ	61.33	80.20	79.67	85.87	87.20	83.23

การคำนวณ หาค่า t- test ผลสัมฤทธิ์การอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การคำนวณค่า t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent)									
$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$									
t	แทน การทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน								
D	แทน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน								
n	แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด								
แทนค่า									
t =	$\frac{232.25}{\sqrt{\frac{(29022.19140625) - 53940}{40 - 1}}}$								
=	26.31687702								
ค่า df =	39								

การคำนวณ หาค่า t- test ผลสัมฤทธิ์การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การคำนวณค่า t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent)

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

t แทน การทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

D แทน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

n แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

แทนค่า

$$t = \frac{131.25}{\sqrt{\frac{48321.28515625 - 17226}{40 - 1}}}$$

$$= 10.2609925$$

ค่า df = 39