

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยกิจกรรมคัดสรรกับกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยคือ

1. แผนการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษจำนวน 2 ชุด ได้แก่ แผนการสอนที่สอนด้วยกิจกรรมคัดสรร และแผนการสอนที่สอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

รายละเอียดและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือมีดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการ
 - 1.1 ศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษทั้งในอดีตและปัจจุบันจากหนังสือ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนอ่านอังกฤษ
 - 1.2 ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในด้านหลักการและจุดมุ่งหมาย ศึกษาแบบเรียน English Is Fun Book I-III ศึกษาคู่มือการสอนอ่านตั้งแต่บทที่ 1-8 ของหนังสือ English Is Fun Book III และวิธีการสอนโดยละเอียด
 - 1.3 ศึกษาการจัดกิจกรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (communication activities) จากหลักการที่นักการศึกษา เสนอแนะไว้ในหนังสือทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ แล้วนำหลักการจัดกิจกรรมเพื่อการสื่อสารเหล่านั้นมาดัดแปลงให้เหมาะสมกับเนื้อหาและระดับชั้นของนักเรียนไทยโดยคัดสรรเอาเฉพาะกิจกรรมที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ



2. ขั้นตอนในการสร้างและทดลองใช้เครื่องมือ

2.1 ขั้นตอนในการสร้างแผนการสอน

2.1.1 ศึกษาเนื้อเรื่องในบทอ่าน บทที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ของหนังสือ English Is Fun Book III ส่วนบทที่ 2 ไม่มีเนื้อเรื่องในบทอ่าน

2.1.2 นำเนื้อเรื่องทั้ง 7 บทมาสร้างแผนการสอน 2 ชุด คือ แผนการสอนที่สอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ และแผนการสอนที่สอนด้วยกิจกรรมคัดสรร แผนการสอนทั้งสองชุดประกอบด้วย จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อเรื่อง กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อและการประเมินผล แผนการสอนแต่ละชุดมี 7 แผน แต่ละแผนใช้เวลาในการสอนแผนละ 6 คาบ (คาบละ 20 นาที) รวมระยะเวลาสอนทั้งหมด 39 คาบ ต่อแผนการสอน 1 ชุด รวมแผนการสอน 2 ชุดเป็นระยะเวลาที่ใช้ในการสอนทั้งหมด 78 คาบ แผนการสอนทั้งสองชุดมีวิธีดำเนินการสอนที่แตกต่างกันดังนี้

<u>แผนการสอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ</u>	<u>แผนการสอนด้วยกิจกรรมคัดสรร</u>
<p>1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม</p> <p>2. นักเรียนอ่านเรื่องในใจ ครั้งแรกให้นักเรียนอ่านเรื่องทั้งหมด เพื่อรู้ว่าเรื่องเป็นเช่นไร เมื่ออ่านจนจบเรื่องแล้ว ครูให้อ่านครั้งที่สองอีกครั้งหนึ่ง เมื่อพบคำใดที่ไม่รู้จักให้นักเรียนลองเดาความหมายจากเรื่อง ครูตรวจล่อการออกเสียงและความหมายของศัพท์ใหม่</p> <p>3. หลังจากนักเรียนอ่านเรื่องในใจแล้วให้นักเรียนปิดหนังสือและเล่าเรื่องให้กันฟังว่าเป็นเช่นไร เพื่อตรวจล่อความเข้าใจภายในกลุ่มว่า เข้าใจถูกต้องตรงกับเนื้อเรื่องหรือไม่ แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาเล่าเรื่องให้สมาชิกฟัง เพื่อนสมาชิกช่วยกันแก้ไข หรือเพิ่มเติมให้เรื่องสมบูรณ์</p>	<p>1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม</p> <p>2. ครูให้นักเรียนฟังเทปเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่จะอ่านตั้งแต่ต้นจนจบเรื่อง 2 รอบ แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงตามเทป โดยครูเปิด-ปิดเทปให้นักเรียนอ่านตามเป็นระยะ ๆ เพื่อเป็นการย้ำให้นักเรียนสนใจในการออกเสียงคำศัพท์และเข้าใจเนื้อเรื่อง แล้วครูให้นักเรียนอ่านในใจทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง</p> <p>3. เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในใจจบแล้วครูให้แต่ละกลุ่มปรึกษาทำความเข้าใจเนื้อเรื่องร่วมกันโดยครูแจกภาพการ์ตูนเกี่ยวกับเนื้อเรื่องขั้นตอนของภาพการ์ตูนสืบลำดับกัน นักเรียนต้องทำความเข้าใจ ปรึกษากันภายในกลุ่ม เรียงลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง จากนั้นส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องตามขั้นตอน โดยใช้ภาพการ์ตูน อธิบายประกอบการเล่า สมาชิกในกลุ่มช่วยกันแก้ไขหรือเพิ่มเติม</p>

<u>แผนการ ล่นด้วยกิจกรรมตามแผนการ ล่น ของกระทรวงศึกษาธิการ</u>	<u>แผนการ ล่นด้วยกิจกรรมค้ดล้ร</u>
<p>4. ครูอ่านเนื้อเรื่องให้นักเรียนฟัง นักเรียนอ่านออกเสียงให้ถูกต้อง</p> <p>5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติประกอบบทอ่าน ก่อนแสดงครูให้นักเรียนทำความเข้าใจตกลงกันว่าใครจะแสดงบทใด ครูให้นักเรียนฝึกซ้อมบทภายในกลุ่มก่อนการแสดงจริง จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาแสดงให้เพื่อนดู โดยให้นักเรียนท่องบทจนจำได้ ผู้บรรยายเปิดหนังสืออ่านได้ ผู้แสดงอื่น ๆ แสดงบทบาทตามผู้บรรยาย บทพูดแต่ละบทผู้แสดงต้องฝึกซ้อมพูดจนจำบทได้ แต่ในกรณีผู้แสดงลืมบทก็อนุญาตให้อุบตบได้บ้าง</p> <p>6. ครูถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน นักเรียนตอบปากเปล่า</p> <p>7. ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่าน</p>	<p>4. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกมนักสืบ (Detective) ครูให้นักเรียนอ่านเรื่องภายในเวลาจำกัด แล้วหารายละเอียดเกี่ยวกับตัวละครในเนื้อเรื่อง กิจกรรมขั้นนี้เป็น การย้าให้นักเรียนแม่นย้าด้านรายละเอียดของเนื้อหาเพิ่มขึ้น - เกม Jig-saw Reading ครูแจกบทตอนเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่สลับขั้นตอนกันให้นักเรียนนักเรียนต้องย้าคิดคาดเดาย้อความโดยปรึกษากันในกลุ่มเพื่อเชื่อมโยง แปลความ วิเคราะห์ วิจาร์ณั และร่วมกันแก้ปัญหา <p>5. ครูถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน นักเรียนตอบปากเปล่า</p> <p>6. ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่าน</p>

2.1.3 นำแผนการ ล่นทั้ง 2 ย้ดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านตรวจ ผู้ทรง
คุณวุฒิ ได้แก้ ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 1 ท่าน และผู้ที่มีความ

ขำนาฏในค้ำนหลักลู่ตรภษษอังกฤษ 2521 อึก 4 ท้ำน

2.1.4 นำแผนการลู่อนมำปรึบปรุงแก้โยตามกึโยทรวงคุดวุฒึ ล่นอเนะ
จกนึนคึงนำแผนการลู่อนที่ปรึบปรุง เรียบร้อยแล้วไปทคลงลู่อนกบันัก เรียบยึนประถมคึภษษปีที่หก
ของโรงเรียนวัดบงชูนนทึ เขตบงกอกน็อย ล้งกัตกรุงเทพมหานคร ค้ำนวน 60 คนเพื่อ
ตรวจลู่อบยึนตอนการเรียนการลู่อนท้งหมต และนำย้อบกพร่องมำปรึบปรุงแก้โยให้ถูกต้ง
เหมะลุ่มตามวัดลู่ประล้งคึ

2.2 ยึนตอนในการลู่ร้ำงแบบทคลู่อบ

2.2.1 นำเพื่อเรื่งในหนังสือ English Is Fun Book III
บทที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ไปลู่ร้ำงแบบทคลู่อบปรนัยชนิด 3 ท้วลือก ประกอบด้วยแบบ
ทคลู่อบ 7 ลู่บ แต่ลละลู่บมึค้ำนวนย้อด้งนึ

ลู่บที่ 1 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 1 มึแบบทคลู่อบปรนัย 10 ย้อ

ลู่บที่ 2 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 3 มึแบบทคลู่อบปรนัย 9 ย้อ อัดนัย 1 ย้อ

ลู่บที่ 3 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 4 มึแบบทคลู่อบปรนัย 9 ย้อ อัดนัย 1 ย้อ

ลู่บที่ 4 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 5 มึแบบทคลู่อบปรนัย 9 ย้อ อัดนัย 1 ย้อ

ลู่บที่ 5 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 6 มึแบบทคลู่อบปรนัย 9 ย้อ อัดนัย 1 ย้อ

ลู่บที่ 6 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 7 มึแบบทคลู่อบปรนัย 9 ย้อ อัดนัย 1 ย้อ

ลู่บที่ 7 เกยวกับเนื้อเรื่งบทที่ 8 มึแบบทคลู่อบปรนัย 9 ย้อ อัดนัย 1 ย้อ

ย้อค้ำตามในแบบทคลู่อบลู่บที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 ได้ตามค้ำตามวัดผลลุ่มฤทธิ์

ในการอ่านสับใจควภษษอังกฤษในเรื่งต้อไปนึ

1. การอ่านยึนทึนฐาน ค้ำนวน 4 ย้อ

2. การอ่านยึนแปลควภษษ ค้ำนวน 3 ย้อ

3. การอ่านยึนวิเคราะห์ ค้ำนวน 2 ย้อ

4. การอ่านยึนลู่ร้ำงลู่รคึ ค้ำนวน 1 ย้อ

ลู่สำหรับย้อค้ำตามในแบบทคลู่อบลู่บที่ 1 นึนมึย้อค้ำตามเลพหะการอ่านในระดับทึนฐาน
เทำนึน เพราะใจควภษษในเนื้อเรื่งบทที่ 1 มึลู่ลู่มำรถถามย้อค้ำตามได้ถึง 4 ระดับค้งเข่นบทอึน

2.2.2 เกพทึในการให้คะแนน ยึตถึอเกพทึด้งนึ

ตอตอบถูกให้ย้อลละ 1 คะแนน ตอตอบผิดหรือมึตอตอบให้ 0 คะแนน ลู่
แบบทคลู่อบย้อค้ำตามยึนถึถามค้ำตามวัดการอ่านยึนลู่ร้ำงลู่รคึนึนได้แบ่งค้ำตอตอบเป็น 2 ย้อ นักเรียนตอ

ถูกให้ย้อละครึ่งคะแนน รวม 2 ย้อเท่ากับ 1 คะแนน

2.2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมที่ได้ตรวจแผนการล่อนเพื่อตรวจพิจารณาแก้ไข

2.2.4 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดสุวรรณาราม เขตบางกอกน้อย จำนวน 2 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 60 คน ในขณะที่โรงเรียนเริ่มเปิดเรียนในภาคเรียนที่ 1 โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ในวันที่ 20-22 พฤษภาคม 2528 เสร็จแล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.2.5 นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโดยใช้เทคนิค 50% จากนั้นคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ได้ย้อทดสอบไว้ฉบับละ 10 ย้อ รวม 70 ย้อ

2.2.6 นำแบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับไปหาค่าความเที่ยง เมื่อใช้กับตัวอย่างประชากรสุจริตโดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20) (ประกอง วรรณสุต 2524:55) ซึ่งมีสูตรว่า

$$r_{XX} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pg}{S_x^2} \right]$$

ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับเท่ากับ .76, .82, .78, .73, .78, .79 และ .79 ตามลำดับ

2.3 ขั้นตอนในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

2.3.1 ศึกษาตารางแบบสังเกตพฤติกรรมในการอ่านของสเป็คซ์ (Spache อ้างถึงใน กัญญา รธรรมมงคล 2526:29-30) เนื้อหาฉบับนี้ใช้กับเด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6

2.3.2 จัดทำตารางแบบสังเกตพฤติกรรมในการอ่าน โดยยึดรูปแบบของสเป็คซ์เป็นหลัก แล้วดัดแปลงแบบสังเกตพฤติกรรมในการอ่านให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจำแนกตารางแบบสังเกตพฤติกรรมเป็น 4 หัวข้อตามแนวการอ่านของบาร์เรท (Barrett 1979:15-16) ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

1. นักเรียนให้เหตุผลได้ว่าตัวละครปฏิบัติเหมาะสมหรือไม่
2. นักเรียนสามารถวิจารณ์และแสดงความคิดเห็นต่อเรื่อง
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนไปแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้
4. นักเรียนแสดงความคิดเห็นและบอกแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง

2.3.3 เกณฑ์ในการ เชีคพหุติกรรมาการอ่านปิดถือเกณฑ์ดังนี้

- ผู้สังเกตและเชีคพหุติกรรมา คือ ผู้ช่วยผู้วิจัย
- ช่วงเวลาในการสังเกตพหุติกรรมา สังเกตตั้งแต่ต้นชั่วโมงจนถึงปลายชั่วโมงของการสอนอ่านแต่ละเรื่องจบครบทั้ง 6 เรื่อง
- การเชีคพหุติกรรมา เชีคเฉพาะช่วงเวลาการตอบคำถามของนักเรียนในห้องเรียน
- เกณฑ์การเชีคพหุติกรรมาในแต่ละด้าน - ผู้ช่วยผู้วิจัย เชีคพหุติกรรมาทุกครั้ง เมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้องแล้ว รวมจำนวนครั้งที่นักเรียนเกิดพหุติกรรมาแต่ละด้านในแต่ละบทเรียน

2.3.4 นำแบบสังเกตพหุติกรรมาในการอ่านที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมที่ได้ตรวจแผนการสอนเพื่อตรวจพิจารณาแก้ไข

2.3.5 นำแบบสังเกตพหุติกรรมาในการอ่านที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้โดยผู้วิจัยทำความเข้าใจร่วมกันกับผู้ช่วยผู้วิจัยเกี่ยวกับกฎเกณฑ์การเชีคพหุติกรรมาโดยได้ไปทดลองสังเกตพหุติกรรมาการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรจริงโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย เชีคพหุติกรรมาการตอบคำถามของนักเรียนในห้องเรียนจากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาความสอดคล้องระหว่างการเชีคพหุติกรรมาของผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยว่า เชีค พหุติกรรมาสอดคล้องกันหรือไม่ ทดลองทำเช่นนี้จนผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย เชีคพหุติกรรมาสอดคล้องกัน

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

ลำดับที่	รายชื่อนักเรียน	ให้เหตุผลได้ว่า ตัวละครปฏิบัติ เหมาะสม หรือไม่	ความล่าช้า วิสารณ์ และ แสดงความคิด เห็นต่อเรื่อง	ความล่าช้า นำความรู้ที่ เรียนรู้ไปแก้ข้อหา ในสถานการณ์ ใหม่ได้	แสดงความคิดเห็น บอกแนวทางใหม่ ในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง	หมายเหตุ

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2528 ของโรงเรียนวัดบางลำภูธาราราม สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ห้องเรียนละ 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน

การเลือกตัวอย่างประชากรทั้ง 2 ห้อง ผู้วิจัยใช้คะแนนจากแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษในการสอบภาคปลายปีการศึกษา 2527 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งทางกลุ่มโรงเรียนศตวรรษที่ 21 โดยเลือกห้องที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันจำนวน 2 ห้องเรียน แล้วนำส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยมาทำการทดสอบภาวะความแปรปรวนและการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูว่านักเรียน 2 ห้องมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านอังกฤษไม่แตกต่างกัน ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 ห้องเป็นนักเรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน สับฉลากเลือกวิธีสอน 2 แบบ นักเรียนห้อง 6/3 ได้รับการสอนด้วยกิจกรรมคัดสรร นักเรียนห้อง 6/4 ได้รับการสอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ เวลาที่ใช้ในการทดลองทั้ง 2 ห้องเรียนเท่ากัน คือ ใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) ผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการสอนตั้งแต่วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2528 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2528 รวมเวลา 17 สัปดาห์ ตัวอย่างประชากรที่เลือกได้มีดังนี้

ห้องเรียน	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	รวม
กลุ่มควบคุม	14	16	30
กลุ่มทดลอง	13	17	30

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้กระทำตามลำดับขั้นดังนี้คือ

1. ดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ทั้ง 2 กลุ่ม
2. หลังการสอนแต่ละแผนของแต่ละกลุ่ม ครูสังเกตการตอบคำถามในห้องเรียนของ

นักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านโดยสังเกตการตอบปากเปล่า อูแนวทางในการแก้ปัญหาและการวิเคราะห์ วิเคราะห์เนื้อเรื่อง ผู้ช่วยผู้วิจัยร่วมสังเกตในห้องเรียนแล้วบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

3. หลังการล่อนแต่ละแผนของแต่ละกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมาทดสอบกับตัวอย่างประชากรทั้งห้องกลุ่มทุกครั้ง จนกระทั่งครบทั้ง 7 แผน พร้อมทั้งตรวจให้คะแนนในการทดสอบแต่ละครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนจากการทดสอบย่อยหลังการทดลองล่อนตามแผนการล่อนทั้ง 7 แผน ของแต่ละกลุ่มมารวมกันเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางด้านความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร (ประคอง กระมล 2525:80-81)

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

$$S.D. = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$S.D. = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\Sigma X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$\Sigma X^2 = \text{ผลรวมกำลังสองของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

2. นำค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t-test) (ประคอง กระมล 2525:101) จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2}{2}\right) (1 - r_{XY}^2)}}$$

$$\bar{X}_1 = \text{ค่าเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มที่ 1}$$

$$\bar{X}_2 = \text{ค่าเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มที่ 2}$$

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนในกลุ่มที่ 1}$$

$\sigma_{\bar{X}_2}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนในกลุ่มที่ 2

r_{XY} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเข้าใจในการอ่าน
สัจใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนในการสอบภาคปลาย
ปีการศึกษา 2527 กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอ่าน
สัจใจความภาษาอังกฤษในการทดลอง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย