

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนการทดลอง
5. การดำเนินการทดลอง
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2545 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง 2 ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) โดยสุ่มมา 1 ห้องเรียนจากจำนวนทั้งหมด 7 ห้องเรียน แล้วแบ่งกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ตามความสามารถจากระดับผลการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 5 รหัสวิชา ๐015 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

กลุ่มสูง จากนักเรียนที่ได้ระดับผลการเรียนระดับ 4 และ 3

กลุ่มปานกลาง จากนักเรียนที่ได้ระดับผลการเรียนระดับ 2

กลุ่มต่ำ จากนักเรียนที่ได้ระดับผลการเรียนระดับ 1 หรือต่ำกว่า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้อ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผน 12 คาบ คาบละ 50 นาที ประกอบด้วยบทอ่านที่อยู่ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ดังนี้ บทอ่านประเภท นิทาน โฆษณา สารคดีสั้น ๆ ฉลาก บทความ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความ โดยวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ใน 3 ด้าน คือ การแปลความ การตีความ และการขยายความ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. พัฒนารูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนอ่านจับใจความ นำมาวิเคราะห์และสรุปความสำคัญ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน

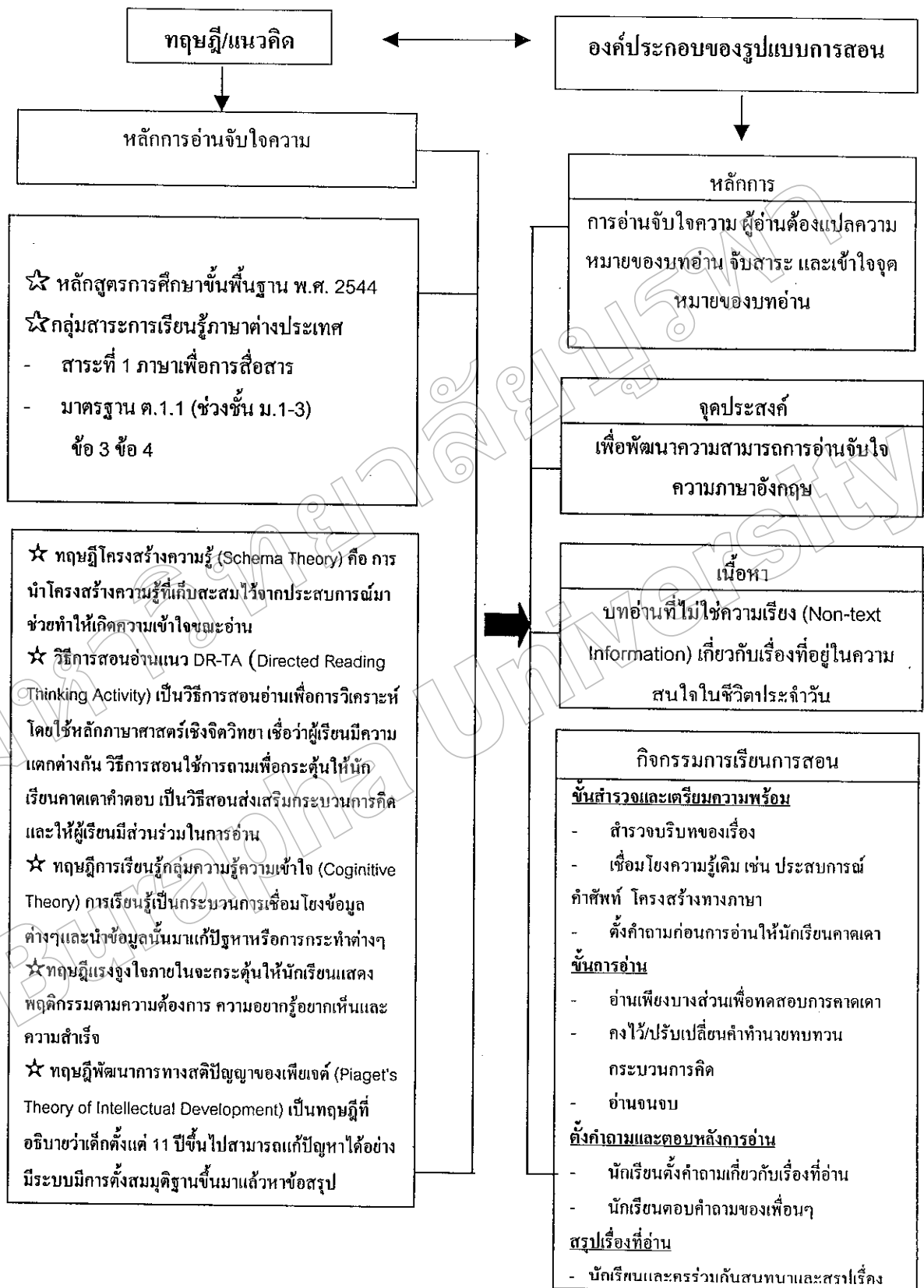
1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการคัดเลือกบทอ่านที่เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กราฟคำนวณความยากง่ายของฟราย (Fry's Readability Graph) ในการหาความยากง่ายของบทอ่าน โดยการนำหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้ใช้ในโรงเรียนได้ และสุ่มบทอ่านจากตอนต้น ตอนกลาง ตอนท้าย ของหนังสือแบบเรียน นำมาหาค่าเฉลี่ยจำนวนพยางค์และจำนวนประโยค แล้วนำไปหาจุดตัดบนกราฟของฟราย พบว่ามีค่าความยากง่ายอยู่ที่ระดับเกรด 6 และเกรด 7 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกบทอ่านที่มีค่าความยากง่ายอยู่ที่ระดับเกรด 6 หรือ 7 สำหรับการวิจัยในครั้งนี้

1.3 ศึกษาทฤษฎี หลักการ งานวิจัย เกี่ยวกับความสนใจในการอ่านสำหรับวัยรุ่น อายุ 13-15 ปี เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการคัดเลือกบทอ่านที่เหมาะสม

1.4 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการสอนที่จะพัฒนา

1.5 พัฒนารูปแบบการสอน โดยพิจารณาข้อมูลพื้นฐาน ข้อ 1.1 – 1.4 และนำมาพัฒนารูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษตามแนวทางของ จอยซ์ และเวล (Joyce & Weil, 1986) (รายละเอียดดังภาคผนวก ค) และนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นไปให้ประธานควบคุมวิทยานิพนธ์และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ซึ่งกรอบแนวความคิดและองค์ประกอบของรูปแบบการสอนในการพัฒนารูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษที่พัฒนาการ
สร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
มีขั้นตอนการดำเนินการต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา
ต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ ในการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ซึ่งมีกิจกรรมการ
เรียนการสอนตามรูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยพัฒนา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจและเตรียมความพร้อมในการอ่าน

(จัดกิจกรรมตามแนวคิดของการสอนแนว DR-TA)

1. สำรวจบริบทของเรื่องที่อ่าน เช่น แหล่งที่มา ชื่อเรื่อง รูปภาพ คำที่เป็นกุญแจ
2. เชื่อมโยงความรู้เดิม เช่น คำศัพท์ใหม่ คำศัพท์ยาก โครงสร้างทางภาษาที่จำเป็น
3. ตั้งคำถามนำการอ่านเพื่อให้นักเรียนทำนาย โดยเขียนคำทำนายไว้บนกระดาน

ขั้นที่ 2 ขั้นการอ่าน

1. นักเรียนอ่านบทอ่านเพียงบางส่วนเพื่อทดสอบคำทำนายของตนเอง
2. นักเรียนปรับจุดประสงค์ที่ทำนายไว้หลังจากการอ่านเพียงบางส่วนว่าจะคงไว้

หรือปรับเปลี่ยน

3. นักเรียนอ่านบทอ่านจนจบ
4. นักเรียนปรับหรือคงจุดประสงค์ที่ทำนายไว้อีกครั้ง
5. นักเรียนและครูร่วมกันประเมินผลการทำนายคำตอบ

ขั้นที่ 3 ถาม-ตอบ หลังการอ่าน

1. นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเป็นคู่
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน นำคำถามของแต่ละกลุ่มคัดเลือกคำถามที่ดี
ที่สุดเป็นคำถามของกลุ่ม

3. ตัวแทนของนักเรียนแต่ละกลุ่มถามคำถามและให้เพื่อนต่างกลุ่มเป็นผู้ตอบ

ขั้นที่ 4 สรุปเรื่องที่อ่าน

1. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุปเรื่อง

2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ประธานและกรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และแก้ไขตามประธานและกรรมการเสนอแนะ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง 2 ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน โดยทำการสอนพร้อมกันในเวลาเรียน เพื่อบันทึกปัญหาและข้อควรแก้ไขในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า การตั้งคำถามให้นักเรียนคาดเดานั้นมีนักเรียนบางส่วนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ครูต้องใช้คำถามประเภทให้เลือกตอบในระยะแรก เช่น เห็นด้วยกับเพื่อนไหม (Do you agree with ?) กิจกรรมการถาม-ตอบหลังการอ่านต้องจัดให้มีใบความรู้เกี่ยวกับหลักการสร้างประโยคคำถามเป็นปัจจัยสนับสนุนให้นักเรียนตั้งคำถามได้อย่างถูกต้องและมั่นใจมากขึ้น นำข้อค้นพบที่ได้จากการทดลองสอนมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้

3. สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

3.1 ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

3.2 ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านจับใจความ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความ

3.4 นำแบบทดสอบเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ของแบบทดสอบ โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

- +1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงจุดประสงค์ในข้อนั้น
- 0 = ไม่แนใจว่าข้อสอบวัดตรงจุดประสงค์ในข้อนั้น
- 1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงจุดประสงค์ในข้อนั้น

และนำผลการพิจารณาของแต่ละท่านในแต่ละข้อ มาคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC ของ บุญเชิด ภิญโญนนท์พงษ์ (2527, หน้า 69) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

3.6 นำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 33 คน ที่เคยเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 5 รหัสวิชา 0015 มาแล้ว ทำการทดสอบ แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย โดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยวิธี B-INDEX (สาคร แสงผิ้ง, 2539) ได้ข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .27 – .64 ซึ่งเป็นข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายในระดับที่เหมาะสม

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 129) และหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบโดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงผ่านเกณฑ์และกลุ่มต่ำผ่านเกณฑ์ เป็นการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ได้ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .24 – .90 ซึ่งเป็นข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกในระดับที่เหมาะสม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 130)

3.7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์วิธี B-INDEX โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านเป็นร้อยละ 50 (สาคร แสงผึ้ง, 2539) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ .86

แบบแผนการทดลอง

การวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง 2 องค์ประกอบ แบบวัดซ้ำ 1 องค์ประกอบ (two – factor experiment with repeated measures on one factor) ตัวแปรวัดซ้ำ คือ ช่วงเวลา ซึ่งแบ่งเป็น การสอบก่อน และการสอบหลังการทดลอง (Winer, Brown & Michels, 1991, p. 518)

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการวิจัย

	b_1	b_2
a_1	G_1	G_1
a_2	G_2	G_2
a_3	G_3	G_3

- a_1 แทน กลุ่มสูง
- a_2 แทน กลุ่มปานกลาง
- a_3 แทน กลุ่มต่ำ
- b_1 แทน สอบก่อนการทดลอง
- b_2 แทน สอบหลังการทดลอง
- G_1 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ 1
- G_2 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ 2
- G_3 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ 3

การดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โดยสอนสัปดาห์ละ 4 คาบ รวม 12 คาบ
2. จัดปฐมนิเทศเพื่อทำความเข้าใจถึงวิธีการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน เป้าหมายของผู้เรียน จุดประสงค์ในการวิจัย และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ในการทดลองกับนักเรียน
3. ทำการทดลองก่อนการสอน (pretest)
4. ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง ใช้เนื้อหาและเวลาเดียวกันทั้ง 3 กลุ่ม (สูง ปานกลาง และต่ำ)
5. ทำการทดสอบหลังการสอนเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (posttest)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบก่อนการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 34 คน
2. ดำเนินการทดลองสอนโดยใช้รูปแบบการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ โดยเริ่มทดลองสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
3. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองก็ดำเนินการทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนทดลอง
4. ตรวจให้คะแนนมีเกณฑ์ดังนี้
ตรวจถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินกว่า 1 คำตอบให้ 0 คะแนน
หลังการตรวจให้คะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows. Version 10 ทำการวิเคราะห์ ค่าต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

1.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษตามระยะเวลาการสอบ ซึ่งแบ่งเป็นก่อนการทดลองและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบตามระดับความสามารถซึ่งแบ่งเป็น กลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ รวมทั้งวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลา กับระดับความสามารถ ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ประเภท 1 ตัวแปรระหว่างกลุ่ม และ 1 ตัวแปรภายในกลุ่ม (repeated measures analysis of variance : one between subjects variable and one within – subjects variable) (Howell, 1997, p. 357, 458)

1.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง ในแต่ละระดับความสามารถด้วยการทดสอบค่า t และกำหนดระดับนัยสำคัญโดยควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ด้วยวิธี Bonferroni (Rondld, 1996, p. 152)