

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ผลของการสอนตนเองต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. การคัดเลือกโรงเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนเพื่อมาสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นโรงเรียนสหศึกษา ในสังกัดกรมสามัญศึกษา
- 2) มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
- 3) เป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ คือ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับคะแนน 1 เป็นจำนวนมาก
- 4) ผู้บริหารและคณะครูยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

2. การคัดเลือกนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือกับทางโรงเรียนและอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษซึ่งเป็นคะแนนการทดสอบปลายภาคเรียนเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาศึกษาประกอบการพิจารณาคัดเลือกนักเรียน

2) จากการสอบถามจากฝ่ายวิชาการของโรงเรียน พบว่า มีนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียนด้วยกัน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 และ 3/4 ดังนั้นผู้วิจัย จึงได้ขอความร่วมมือกับทางโรงเรียน และอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 และ 3/4 ในการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษซึ่งเป็นคะแนนการทดสอบปลายภาคเรียนเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของนักเรียนทั้ง 2 ห้อง มาศึกษาประกอบการพิจารณาคัดเลือก

3) ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษ (๑ 022) ในระดับคะแนน 1 จากนักเรียนทั้ง 2 ห้อง จำนวน 110 คน ได้นักเรียนจำนวน 65 คน

4) ทำการพิจารณาคัดเลือกนักเรียน โดยดูจากคะแนนรวมในวิชาภาษาอังกฤษ (๑ 022) ของนักเรียนทั้ง 2 ห้อง แล้วทำการจับคู่คะแนนการทดสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 ที่มีคะแนนรวมในวิชาภาษาอังกฤษ (๑ 022) ใกล้เคียงกัน ได้นักเรียนจำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 20 คน

5) ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยวิธีจับฉลาก เพื่อจัดแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยเมื่อจับฉลากแล้ว ปรากฏว่า ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 เป็นกลุ่มควบคุม

6) ผู้วิจัยเชิญนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ทั้ง 20 คน มารับฟังคำชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการฝึกการสอนตนเองพร้อมทั้งสอบถามความสมัครใจของนักเรียนในการเข้าร่วมการฝึกการสอนตนเอง ผลปรากฏว่า นักเรียนสมัครใจเข้าร่วมในการฝึกทุกคน

การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง (Pretest – Posttest Control Group Design)

แบบแผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง	ระยะทดลอง	หลังการทดลอง
กลุ่มทดลอง	O ₁	X	O ₂
กลุ่มควบคุม	O ₁	-	O ₂

เมื่อ X = การฝึกการสอนตนเอง
 O₁ = การทดสอบก่อนเรียน
 O₂ = การทดสอบหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง ที่ผู้วิจัยกับอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร่วมกันสร้างขึ้น จำนวน 1 ชุด ที่ประกอบด้วยเนื้อหาบทเรียน จำนวน 8 หน่วย ใช้เวลาในการเรียนการสอนหน่วยละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที เนื้อหาบทเรียนนำมาจากหนังสือพิมพ์ The Nation Junior, Student Weekly, และ Highlights of Reading & Writing โดยคัดเลือกเนื้อหาที่มีลักษณะที่เป็นเนื้อหาที่พบในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ข่าว โฆษณา คำแนะนำ ประกาศ บทความ และนิทาน

การสร้างแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง ผู้วิจัยกับอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันสร้างแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาแผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ 022ก) ของโรงเรียน กระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" ในภาพรวมทั้งหมด
- 2) ทำการคัดเลือกเนื้อหาของบทเรียนจากหนังสือพิมพ์ The Nation Junior, Student Weekly, และ Highlights of Reading & Writing ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน โดยคัดเลือกเนื้อหาที่มีลักษณะที่เป็นเนื้อหาที่พบในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ข่าว โฆษณา คำแนะนำ ประกาศ บทความ และนิทาน

3) ศึกษาแผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน (อ 022 ก) จากอาจารย์ผู้สอน ตามเนื้อหาที่ได้คัดเลือกไว้

4) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการฝึกการสอนตนเองและเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง

5) สร้างแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง โดยจัดทำแผนการสอนจากเนื้อหาทั้งหมด 8 หน่วย ประกอบด้วยแผน ทั้งหมด 8 แผน โดยแต่ละแผนจัดให้มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 : ขั้นนำเสนอ (Presentation) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนอธิบายแนวความคิด หลักการและจุดประสงค์นำทางให้นักเรียนทราบ พร้อมทั้งสอนให้นักเรียนใช้วิธีการสอนตนเองในการทำงานตามขั้นตอน โดยครูผู้สอนแสดงการสอนตนเองตามกลวิธีการทำงานตามขั้นตอนให้นักเรียนดู

ส่วนที่ 2 : ขั้นฝึกปฏิบัติ (Practice) ให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียน โดยให้นักเรียนพูดสอนตนเองตามขั้นตอนการสอนตนเองด้วยตัวนักเรียนเอง โดยเริ่มจากการพูดด้วยเสียงอันทัง พูดด้วยเสียงกระซิบ และพูดในใจ และเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมการเรียนเสร็จแล้วครูผู้สอนจะให้ข้อมูลป้อนกลับ พร้อมให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนสามารถทำการสอนตนเองได้ถูกต้อง หรือให้ นักเรียนพูดเสริมแรงตนเองเมื่อนักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง

ส่วนที่ 3 : ขั้นนำไปใช้ (Production) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการอ่านอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อสรุปใจความสำคัญของเนื้อหา และรายละเอียดของเนื้อหาที่อ่าน ตลอดจนฝึกฝนการใช้ทักษะในการอ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านได้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยกับอาจารย์ผู้สอนร่วมกันสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ในการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แบบทดสอบนี้ สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกันกับจุดประสงค์รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน(อ 022 ก) ที่กำหนดไว้ในคู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จากเนื้อหาซึ่งมีระดับความยากง่ายของคำศัพท์ โครงสร้าง จำนวน ใกล้เคียงกับเนื้อหาที่เรียน เป็นข้อความที่มีเนื้อหาน่าสนใจ เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ลักษณะของข้อสอบเป็นเนื้อเรื่องที่เป็นข่าว โฆษณา

คำแนะนำ ประกาศ บทความ และนิทาน ให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจ โดยทำเรื่องแต่ละเรื่องเป็นคำถามปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก รวม 6 บทความ จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

1) ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของโรงเรียน กระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" ในภาพรวมทั้งหมด

2) ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ 022 ก) ที่กำหนดไว้ในคู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

3) กำหนดเนื้อหา โดยเลือกเนื้อเรื่องที่เป็นข่าว โฆษณา คำแนะนำ ประกาศ บทความ และนิทานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน

4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษให้ครอบคลุมเนื้อหา เรื่องข่าว โฆษณา คำแนะนำ ประกาศ บทความ และนิทาน โดยยึดหลักความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

(1) ถ้านักเรียนสามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน

(2) ถ้านักเรียนเลือกคำตอบได้ไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน

5) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น จำนวน 60 ข้อ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงเรียนบึงกรังชัยประชา นิรมิต จังหวัดนครราชสีมา และโรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 4 คน ที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ไม่ต่ำกว่า 10 ปี เป็นผู้พิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) วิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาว่า ให้พิจารณาตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้ ถ้าอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษพิจารณาตรงกัน จำนวน 3 คนใน 4 คน จึงจะถือได้ว่ามีความตรงตามเนื้อหา ถ้าแบบทดสอบข้อใดที่ไม่มีความตรงตามเนื้อหาที่กำหนด ผู้วิจัยจะคัดข้อนั้นออกและพิจารณาข้อใหม่แทน และจากการพิจารณาของอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 4 คน พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษมีความตรงตามเนื้อหา จำนวน 45 ข้อ

6) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ จำนวน 95 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ แล้วนำไปวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ผลการวิเคราะห์รายข้อพบว่าข้อสอบที่สามารถใช้ได้มีจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.22-0.76 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24-0.68 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.80 โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

3. แบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบวัดในลักษณะของความที่แสดงถึงความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบของนักเรียนที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษ และกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยปรับมาจากแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของประหยัด ภูมิโคกรักษ์ (2535: 154-156) และรัตนา วาพะวัฒน์ (2537: 118-120) แบบวัดเจตคติทางการอ่านที่ดัดแปลงมานี้มีลักษณะมาตรวัดของ Likert แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scales) โดยมีข้อความทั้งด้านบวกและด้านลบ และมีระดับความคิดเห็นให้นักเรียนเลือก 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ

1) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามเจตคติจากหนังสือ การวัดเจตคติและบุคลิกภาพของเชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2520: 30-70) หนังสือการวัดผลการศึกษาของไพศาล หวังพานิช (2526: 146-149) หนังสือวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) และหนังสือ Techniques of Attitude Scale Construction โดย Edwards (1957: 210-217)

2) ศึกษาแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของ ประหยัด ภูมิโคกรักษ์ (2535: 154-156) และรัตนา วาพะวัฒน์ (2537: 118-120) แล้วสร้างแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ เขียนข้อความเกี่ยวกับความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษและกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ทั้งในทางบวกและทางลบ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3) นำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงและพิจารณาความถูกต้องและแก้ไขข้อความเพื่อความเหมาะสมและตัดสินใจว่า ข้อความนั้นเป็นข้อความที่มีความหมายไปในทางบวกหรือทางลบ ตามที่ผู้วิจัยกำหนดหรือไม่

4) กำหนดคะแนนของแต่ละตัวเลือกเป็น 5, 4, 3, 2, 1 สำหรับข้อความที่มีความหมายไปในทางบวก

- ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 คะแนน
- ข. เห็นด้วย = 4 คะแนน
- ค. ไม่แน่ใจ = 3 คะแนน
- ง. ไม่เห็นด้วย = 2 คะแนน
- จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 คะแนน

ในทางกลับกัน ข้อความที่เป็นลบก็จะได้ 1, 2, 3, 4, 5 คะแนนตามลำดับ

5) นำแบบวัดเจตคติไปทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนสมุทรบูรณะ จำนวน 91 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ได้แบบวัดที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 จำนวน 20 ข้อ

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะคือ ระยะเตรียมการทดลองและระยะดำเนินการทดลอง

1. ระยะเตรียมการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือกับทางโรงเรียนและอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ 022 ก) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการวิจัยครั้งนี้

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1.2.1 แผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง
- 1.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ
- 1.2.3 แบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น

1.4 ผู้วิจัยตกลงทำความเข้าใจกับอาจารย์ผู้สอน เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การสอนตนเอง และได้อธิบายถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเองให้กับอาจารย์ผู้สอนทราบ หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงได้ฝึกซ้อมการใช้ขั้นตอน

ต่าง ๆ ตามรายละเอียดของแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของการฝึกในครั้งนี้

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ระยะเวลาการดำเนินการทดลองนั้นผู้วิจัยทำการทดลองสอน ในวันอังคาร ช่วงเวลา 13.40 –14.30 และวันพฤหัสบดี ช่วงเวลา 13.40-14.30 โดยใช้เวลาในการวิจัยเป็นจำนวน 16 ครั้ง ตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ (อ 022 ก)

หลังจากทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยจับฉลากเพื่อหากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

2.1 ทำการทดสอบความรู้ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

2.2 ทำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

2.3 ทำการสอนทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองดำเนินการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ใช้วิธีตามรูปแบบการสอนตนเอง จำนวน 16 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 อาจารย์ผู้สอนอธิบายกลวิธีการฝึกการสอนตนเองให้กับกลุ่มทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองฝึกการสอนตนเองตามแนวคิดที่ Meichenbaum เสนอขั้นตอนการฝึกการสอนตนเอง ด้วยการใช้ตัวแบบ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมเป้าหมาย โดยมีรูปแบบคำพูดในการฝึกการสอนตนเองตามขั้นตอนดังนี้

ก. ถามคำถามที่ตรงกับลักษณะของงานที่จะต้องทำ

ข. ตอบคำถามให้ชัดเจนและวางแผนการปฏิบัติงาน

ค. ปฏิบัติงานตามแผนการที่กำหนดไว้

ง. ตรวจสอบคำตอบและประเมินผล ถ้าผิดให้ตรวจสอบขั้นตอนในการทำงานแต่ละขั้นตอน แล้วแก้ไขให้ถูกต้อง ถ้าสามารถทำได้ถูกต้องจึงให้การเสริมแรงตนเองทางวาจา

2.3.2 อาจารย์ผู้สอน แจกชุดการสอนให้กับกลุ่มทดลองทุกคน พร้อมทั้งอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาต่าง ๆ ในชุดการสอน

2.3.3 อาจารย์ผู้สอนเป็นตัวแบบเสนอพฤติกรรมเป้าหมาย ในการทำโจทย์ปัญหาตัวอย่าง พร้อมทั้งพูดขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำโจทย์ด้วยเสียงอันดังพอให้ได้ยินทั่วทั้งห้อง ในขณะที่กลุ่มทดลองเกิดสงสัยเกิดสับสนเกิดอยู่

2.3.4 ให้กลุ่มทดลองพูดและทำโจทย์ปัญหาตัวอย่างเช่นเดียวกับตัวแบบและทำไปพร้อมกับตัวแบบ ตามที่ตัวแบบบอกในช่วงของการอธิบายตัวอย่าง

2.3.5 ให้กลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัด ตามพฤติกรรมเป้าหมายของตนเองโดยให้พูดขั้นตอนในการทำแบบฝึกหัดพร้อมกัน ด้วยเสียงอันดังในข้อที่ 1 และ 2 ของแบบฝึกหัด

2.3.6 ให้กลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัด ตามพฤติกรรมเป้าหมายของตนเอง โดยให้พูดขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดในขณะที่ทำแบบฝึกหัดด้วยเสียงที่เบาพอให้เพื่อนที่นั่งข้าง ๆ ได้ยินในข้อที่ 3 และ 4 ของแบบฝึกหัด

2.3.7 ให้กลุ่มทดลองแต่ละคนทำแบบฝึกหัดตามพฤติกรรมเป้าหมายของตนเองโดยให้พูดขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดในขณะที่ทำแบบฝึกหัดภายในใจข้อที่ 5-6 ของแบบฝึกหัด

2.3.8 เนื้อหาในการสอนแต่ละครั้งตามลำดับดังนี้

ครั้งที่ 1-2 เรื่อง "Today On Television"

ครั้งที่ 3-4 เรื่อง "The Eskimos"

ครั้งที่ 5-6 เรื่อง " Unique opportunity for a successful career"

ครั้งที่ 7-8 เรื่อง " Hobby"

ครั้งที่ 9-10 เรื่อง "The Hare and The Elephant"

ครั้งที่ 11-12 เรื่อง " Samut Sakhon"

ครั้งที่ 13-14 เรื่อง "Complete™ ALL-IN-ONE SOLUTION"

ครั้งที่ 15-16 เรื่อง "Teen mostly have sex early evening"

2.3.8 อาจารย์ผู้สอนให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในชุดการสอน ตามเป้าหมายของแต่ละคน

2.3.9 เมื่อหมดเวลาการทำแบบฝึกหัดแล้ว อาจารย์ผู้สอนแจกกระดาษเฉลยแบบฝึกหัด โดยให้การเสริมแรงตนเองเมื่อสามารถทำแบบฝึกหัดได้ตามเป้าหมาย และพูดพร้อมทั้งแก้ไขแบบฝึกหัดข้อที่ผิดหรือทำไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.3.10 กลุ่มควบคุมทำการสอนตามปกติ

2.4 เมื่อดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ครบทั้ง 16 ครั้ง แล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน

2.5 นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนแล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS / PC คำนวณและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังนี้

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ

2. การวิเคราะห์เพื่อการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (2 Way ANOVA) ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (2 Way ANOVA) ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ

2.3 คำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

2.4 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

2.5 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

2.6 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน

2.7 คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนแบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

2.8 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนแบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

2.9 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนแบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

2.10 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน

การนำเสนอข้อมูล

1. ตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ
2. กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ
3. ตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ
4. กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและช่วงการทดสอบต่อเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ
5. ตารางผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน
6. ตารางผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน
7. ตารางผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน

8. ตารางผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

9. ตารางผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

10. ตารางผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) แบบสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน