บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ที่เรียนลงทะเบียนเรียนวิชาการฝึกทักษะการอ่าน 1 จำนวน 8 หมู่เรียน รวมทั้งสิ้นจำนวน 247 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ที่เรียนลงทะเบียนเรียนวิชาการฝึกทักษะการอ่าน 1 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้นจำนวน 47 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 3 ชนิด คือ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี จำนวน 10 ชุด

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี จำนวน 20 ข้อ

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และการเขียนสื่อความ ชั้นปริญญาตรี

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. แบบฝึกทักษะประกอบการสอนภาษาไทย สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหนังสือคู่มือแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี (กรมวิชาการ. 2545 : 11- 15)

1.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหนังสือส่งเสริมการอ่าน กลุ่มสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี

1.3 สร้างแบบฝึกทักษะ ให้ครอบคลุมเนื้อหา ผลการเรียนรู้ โดยสร้างแบบฝึกทักษะ จำนวน 10 ชุด

1.4 นำแบบฝึกทักษะเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและเสนอแนะข้อบกพร่องเกี่ยวกับการใช้ภาษา ขนาดของตัวอักษร ภาพ ความยากง่ายของกิจกรรม

1.5 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาในด้านต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

2.2 วิเคราะห์หลักสูตร แผนการเรียนรู้ เรื่องที่ใช้สอน และคำศัพท์

2.3 สร้างข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา คำศัพท์ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขในด้านความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์ การใช้ภาษา ความยากง่าย ขนาดตัวอักษร แล้วนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

T_1 หมายถึง สอบก่อนการทดลอง

X หมายถึง การทดลองโดยใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านและแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี

T_2 หมายถึง สอบหลังการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษากึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองและใช้เวลาในการสอน 30 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลองสอนด้วยแผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี ดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ก่อนเรียน (Pre-test)
2. ดำเนินการสอนตามแผนการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1
3. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (Post-test)
4. หาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี
5. หาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนไปทดสอบนักศึกษา
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักศึกษาชั้นปริญญาตรี โดยสอนตามแผนการเรียนรู้ แต่ละแผนการเรียนรู้จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ หลังจากเรียนครบแล้วจะทดสอบระหว่างเรียน 1 ครั้ง จนครบ 10 ชุด ฉะนั้นนักศึกษา

ปฏิบัติบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 ทั้งหมด 10 ชุด รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง นำผลการทดสอบแต่ละครั้งมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ คิดค่าคะแนนเทียบเคียงจากรูปแบบรูบิค (Rubrics) (ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. 2545 : 72 – 80)

เกณฑ์การตัดสินคะแนน

28 – 40 คะแนน หมายถึง ตอบตรงประเด็นและถูกต้อง

15 – 27 คะแนน หมายถึง ตอบถูกใกล้เคียง

2 – 14 คะแนน หมายถึง ตอบถูกบ้างไม่ถูกบ้าง

3. หลังจากสอนจบตามเนื้อหาที่กำหนดในแผนการเรียนรู้ ก็นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

4. นำผลการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และทดสอบย่อยมาวิเคราะห์ ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์

5. หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1

6. หาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการประเมินโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์การเขียนสื่อความ สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี มีเกณฑ์การประเมินจากหนังสือการศึกษาเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100) ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี

3. วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการฝึกทักษะการอ่าน 1 สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปริญญาตรี

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้องกับ IOC (สมนึก ภัททิยธานี. 2537 : 166 - 167)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้โดยแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้สูตรของกูดแมนและชไนเดอร์ในการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (สังคม ภูมิพันธ์. ม.ป.ป. : 84 อ้างอิงจากจาก Goodman and Schneider)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน-ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{\text{(จำนวนนักเรียน×คะแนนเต็ม)-ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY