

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายละเอียดของการดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 150 คน จาก 84 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 84 คน จาก 84 โรงเรียน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาปัญหา ด้าน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ แบบสอบถามปัญหา ด้าน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือครู หนังสือเรียน ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับ การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และปัญหา ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของนักเรียน

1.2 ศึกษาเอกสาร หนังสือ คู่มือเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดตัวแปรที่จะศึกษา ดังนี้

2.1 การอ่าน

2.2 การคิดวิเคราะห์

2.3 การเขียน

3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ตามตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งเป็นแบบสอบถาม ที่มี 2 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 เป็นปัญหา ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำ ในส่วน ที่ยังบกพร่อง และนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการศึกษาปัญหา ด้าน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชา ภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 จำนวน 84 ฉบับ

2. ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 ให้ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีแหล่งข้อมูลที่ใช้ในวิจัย และผู้วิจัยได้แนบของ

แปลสถิติแสดงเป้าหมายของถึงผู้วิจัย เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ตอบเรียบร้อยแล้วส่งกลับมา โดยได้แบบสอบถามคืนมา จำนวน 76 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. คัดเลือกและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วย

ค่าความถี่และร้อยละ

ตอนที่ 2 ปัญหาด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นำมาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ระดับปัญหามากที่สุด ได้ 5 คะแนน

ระดับปัญหามาก ได้ 4 คะแนน

ระดับปัญห่าปานกลาง ได้ 3 คะแนน

ระดับปัญหาน้อย ได้ 2 คะแนน

ระดับปัญหาน้อยที่สุด ได้ 1 คะแนน

นำข้อมูลในแต่ละข้อของแบบสอบถามตอนที่ 2 มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำค่าเฉลี่ยแต่ละข้อมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง	มีปัญหายอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง	มีปัญหายอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง	มีปัญหายอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง	มีปัญหายอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง	มีปัญหายอยู่ในระดับมากที่สุด

โดยพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 มาพิจารณากำหนดเป็นเนื้อหาในชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายละเอียด ในขั้นตอนที่ 2

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง $(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของคะแนนผลรวม

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แหล่งข้อมูล

ในการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริม การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัย ได้กำหนดแหล่งข้อมูล คือผู้เชี่ยวชาญและนักเรียนซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การหาคุณภาพของชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ไว้ ดังนี้

1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุวัติ ชัยเกียรติธรรม ค.อ.ค (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ

1.2 นางกรรณิการ์ ถมบัวทม์ ค.ม (บริหารการศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย อำเภอศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ

1.3 ดร.ชัชวาลย์ คัมภีร์วัฒน์ ค.ค (หลักสูตรและการสอน)ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 จังหวัดสุรินทร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรภาษาอังกฤษ

1.4 นางสุลณี กลิ่นสุวรรณ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนลำโรงทาบวิทยาคม อำเภอลำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรภาษาอังกฤษ

1.5 ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ ค.ค (การศึกษานอกระบบ) อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

2. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรไว้ ดังนี้

2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนห้วยจรงวิทยา อำเภอศิขรภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 คน ทดลองใช้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 1 คน (โดยคัดเลือกการสอบวัดความรู้พื้นฐาน) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและเวลา

2.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนห้วยจรงวิทยา อำเภอศิขรภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 9 คน ทดลองใช้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 3 คน (โดยคัดเลือกการสอบวัดความรู้พื้นฐาน) เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรมทั้ง 6 เรื่อง

3. การหาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน แหล่งข้อมูล ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนห้วยจรงวิทยา อำเภอศิขรภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

จำนวน 1 ห้องเรียน 35 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ
ของแบบทดสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และ
เขียนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริม
การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้
ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. หลักสูตร

- 1.1 คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
- 1.2 หนังสือ จุลสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง

ชุดกิจกรรม

- 1.3 ศึกษาทฤษฎีการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จากเอกสารและ

งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 นำผลการศึกษาปัญหาการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชา
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาพบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปี
ที่ 3 มีปัญหาในด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้น
ไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 มากำหนดเป็นกิจกรรมในเนื้อหาที่กำหนดไว้
คือ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การอ่าน ได้แก่

1.1 สรุปความจากเรื่องที่อ่าน โดยสรุปสาระสำคัญเป็นข้อความ
สั้น ๆ ที่สามารถถ่ายทอดให้เข้าใจได้

2. การคิดวิเคราะห์ ได้แก่

2.1 วิเคราะห์หลักการ เชื่อมโยงหลักการที่สัมพันธ์กับประเด็น
หรือข้อความต่าง ๆ ได้

2.2 วิเคราะห์อย่างมีไหวพริบและตัดสินใจ นำไปประยุกต์ใช้

ในชีวิตประจำวัน

3. การเขียน ได้แก่

3.1. การใช้ไวยากรณ์ โครงสร้างทางภาษา ความสามารถในการประกอบรูปคำให้เป็นประโยคถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของภาษา

3.2. การเขียนสรุปความจากเรื่องที่อ่าน โดยสรุปสาระสำคัญเป็นข้อความสั้น ๆ ที่สามารถถ่ายทอดให้เข้าใจได้

4. ศึกษาเนื้อหาวิชาที่นักเรียนสนใจ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สถานที่ (place) แล้วพิจารณาเนื้อหาเกี่ยวกับท้องถิ่นของจังหวัดสุรินทร์ ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละเนื้อหา จัดแบ่งให้เหมาะสมกับการสร้างชุดกิจกรรม ชั้นที่ 3 สร้างชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดเนื้อหาไว้จำนวน 6 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1. ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสุรินทร์
- ชุดที่ 2. ปราสาทศีขรภูมิ
- ชุดที่ 3. วนอุทยานเขาสวาย
- ชุดที่ 4. เทศกาลคล้องช้างจังหวัดสุรินทร์
- ชุดที่ 5. อาหารในท้องถิ่น
- ชุดที่ 6. นิทานพื้นบ้านจังหวัดสุรินทร์

ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภายในชุดกิจกรรมมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม
 - 1.1 คำชี้แจง
 - 1.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 1.3 ความคิดรวบยอด
 - 1.4 เวลาที่ใช้
 - 1.5 ขั้นตอนการนำชุดกิจกรรมไปใช้
 - 1.6 หลักปฏิบัติการใช้ชุดกิจกรรม
 - 1.7 บทบาทครู
 - 1.8 บทบาทนักเรียน
 - 1.9 แผนการใช้ชุดกิจกรรม

1.10 สื่อที่ใช้ในชุดกิจกรรม

1.10.1. ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เรื่องที่ 1 – 6

1.10.2. แบบทดสอบก่อน – หลังเรียน

1.11 การวัดผล ประเมินผล

ขั้นที่ 4 นำชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำตามอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ

ขั้นที่ 5 นำชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พร้อมทั้งแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ในด้านต่าง ๆ เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม นำแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาความเหมาะสมจากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ซึ่งจากการวิเคราะห์ ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 – 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 – 0.71 ซึ่งแสดงว่าชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมาก นำชุดกิจกรรมไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การพิมพ์ตกหล่น ฉีกคำ และ การย่อหน้า ก่อนที่จะนำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้ต่อไป

ขั้นที่ 6 นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนห้วยจรงวิทยา อำเภอศีขรภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 จำนวน 3 คน และ 9 คน (โดยคัดจากการสอบวัดความรู้พื้นฐาน) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้สูตร E_1 และ E_2

ขั้นที่ 7 จัดทำชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน และแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยมีลำดับขั้นตอนในการ สร้างควบคู่กัน ดังนี้

2.1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และคู่มือการสอนวิชา ภาษาอังกฤษจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แล้ววิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ และ กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนวิชาภาษาต่างประเทศ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ใช้ ในการทดลอง จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3 กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการสอน จากหน่วยการเรียนรู้ที่หลักสูตร แกนกลาง วิชาภาษาอังกฤษได้กำหนดให้ โดย เลือกหน่วยการเรียนรู้ สถานที่ (places) ซึ่งเป็น เนื้อหาที่อยู่ในความสนใจของนักเรียน และมีเนื้อหาเหมาะสมกับผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร และวัยของนักเรียน โดยตรงตามผลเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา จากการสำรวจ ดังนี้

2.3.1. ต 1.1 ม 3/4 เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้ เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

2.3.2. ต 1.2 ม 3/4 พุดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม

2.3.3. ต 4.2 ม 3/2 เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของ โรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

2.4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สาระภาษาอังกฤษ โดยใช้ชุดกิจกรรม ส่งเสริม การอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอ ข้อเสนอแนะ

2.6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ ที่ปรึกษา และแบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

ชุดเดิมเพื่อตรวจสอบด้านความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน การวัดและประเมินผลและเวลาที่เหมาะสมของแต่ละกิจกรรม เพื่อรับคำแนะนำ มาปรับปรุงแก้ไข

2.7 นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย แล้วนำไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธี ของลิเคอร์ท (Likert Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 95-100)

คะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
คะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
คะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
คะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมมาก

3. แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชา ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลประเมินผล หลักสูตร และเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลประเมินผล และหลักสูตร

3.2 ศึกษาขอบข่ายเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตาม โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 หน่วย สถานที่ (place)

3.3 วิเคราะห์เนื้อหารายวิชา หน่วย สถานที่ (place) เลือกและจัดแบ่ง เนื้อหา ให้เหมาะสมกับการสร้างชุดกิจกรรม

3.4 สร้างแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบอัตนัยชนิดเติมคำ จำนวน 8 ข้อ โดยแยกตามทักษะ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้

3.4.1 ด้านการอ่าน

1) จุดประสงค์ที่ 1 นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเรื่องและสรุปใจความสั้นๆ ได้ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ

3.4.2 ด้านการคิดวิเคราะห์

1) จุดประสงค์ที่ 2 นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อความจากเรื่องที่อ่านได้อย่างสัมพันธ์กัน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ

2) จุดประสงค์ที่ 3 นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ

3.4.3 ด้านการเขียน

1) จุดประสงค์ที่ 4 นักเรียนสามารถเขียนประกอบรูปคำให้เป็นประโยคถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของภาษา เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ

2) จุดประสงค์ที่ 5 นักเรียนสามารถเขียนสรุปความเป็นเรื่องย่อสั้นๆ ได้ เป็นข้อสอบอัตนัยชนิดเติมคำ จำนวน 8 ข้อ

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.6 นำแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พร้อมแบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบ โดยพิจารณาว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้และเนื้อหาหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อความหรือข้อคำถามนั้นๆ ถูกลงตรงกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อความหรือข้อคำถามนั้นๆ ถูกลงตรงกับ

จุดประสงค์

-1 หมายถึง ข้อความหรือข้อคำถามนั้นๆ ถูกลงไม่ตรงกับจุดประสงค์

3.7 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน นำไปหาความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้เป็นรายข้อ โดยผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหา ส่วนข้อที่มีความตรงเชิงเนื้อหาน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขใหม่

3.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบ และนำแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 จำนวน 1 ห้องเรียน 35 คน นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบ มากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

3.9 นำผลการตรวจให้คะแนนมาหาค่าความยาก (P) และหาค่าความอ่านาจ จำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อตามวิธีของเบรนนาน (Brennan) โดยคัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าความยาก 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป จากตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ได้เลือกข้อสอบ จำนวน 30 ข้อที่เป็นไปตามเกณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบ อัตนัยชนิดเติมคำ จำนวน 6 ข้อ โดยแบ่งตามทักษะได้ ดังนี้ ทักษะการอ่าน จำนวน 6 ข้อ ทักษะการคิควิเคราะห์ จำนวน 12 ข้อ และทักษะการเขียน จำนวน 12 ข้อ ซึ่งข้อสอบดังกล่าว มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26-0.81 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.31-0.78

3.10 นำคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน จำนวน 30 ข้อที่ได้ ไปวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) แบบอิงเกณฑ์ จากผล การสอบครั้งเดียวโดยใช้สูตรของโลเวต (Lovett) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91

3.11 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิควิเคราะห์ และ เขียน ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริม การอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

เมื่อดำเนินการสร้างและปรับปรุงชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการ อ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ แบบทดสอบความสามารถการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการ หาประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรม ดังนี้

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ห้วยจริงวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 คน และ 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้
3. แบบทดสอบความสามารถการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จำนวน 30 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนห้วยจิ้งจอกวิทยา เพื่อขออนุญาตทดลองใช้ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. ดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 ชุด
3. นำคะแนนของนักเรียนที่ทำกิจกรรมชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 6 ชุด มารวมคะแนน และคะแนนจากการทดสอบความสามารถการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มาคิดเป็นร้อยละ เพื่อหาค่าร้อยละของประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 กำหนดหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจให้คะแนน ตามรายการประเมินในแต่ละข้อว่ามีความเหมาะสมหรือไม่โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 102-103) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรม มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ได้นำมาเทียบกับเกณฑ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมและระดับความเหมาะสม โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ดังนี้

ที่สุด	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปาน
กลาง			
	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
ที่สุด			

1.3 กำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมของชุดกิจกรรม คือ ผลการประเมินในแต่ละข้อมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงจะถือว่ามีความเหมาะสม ส่วนข้อที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต้องทำการแก้ไขให้มีความเหมาะสม

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจสอบให้คะแนนตามรายการประเมินในแต่ละข้อ ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วย

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ

-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ

ความสามารถด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ซึ่งถือว่าข้อสอบมีความเหมาะสม (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249)

โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

3. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริม
การอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.1 หากค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย
ของชุดกิจกรรม ได้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

3.2 หากค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถ
ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หลังการใช้ชุดกิจกรรม ได้ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
(E_2)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด.2545 : 106)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของคะแนนผลรวม

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบความสามารถ

ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โดยใช้สูตร (สมนึก กัททิษรณี. 2546 : 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
กับข้อสอบรายข้อ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 สถิติที่ใช้คำนวณหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของ

แบบทดสอบ

2.2.1 การหาค่าความยาก (P) ของแบบทดสอบความสามารถ

ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โดยใช้สูตร (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 99 - 101)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ

P แทน ระดับความยาก

R แทน จำนวนคนตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบความสามารถ

ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน แต่ละข้อ โดยใช้สูตรของ Brennan (สุรวาท ทองบุ. 2550 :

103)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ

B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้รอบรู้ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ที่ตอบถูก

N_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้

N_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้

2.2.3 หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีของโลเวค โดยใช้สูตรดังนี้

(เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. ม.ป.ป. : 199)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x-c)^2}$$

เมื่อ

- r_{cc} แทน ค่าความเที่ยง
 x แทน คะแนนของแต่ละคน
 k แทน จำนวนข้อสอบ
 c แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกตามเกณฑ์ 80/80

(วาโร เฟื่องสวัสดิ์. 2546 : 43)

$$E_1 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

เมื่อ

- E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการของชุดกิจกรรม
 $\sum x$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนที่ได้จากการสอบย่อยในขณะใช้

ชุดกิจกรรมแต่ละชุด

- A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
 N แทน จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

เมื่อ

- E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรม

- $\sum Y$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมหัตถกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน
คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้น

แหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนห้วยจรงวิทยา
ตำบลคาละเมะ อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา
เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4 ห้องเรียน 135 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนห้วยจรงวิทยา
ตำบลคาละเมะ อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา
เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 67 คน จาก 2 ห้องเรียน ใช้เป็นกลุ่มทดลอง
จำนวน 1 ห้องเรียน 36 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 1 ห้องเรียน 31 คน ได้มาโดยการสุ่ม
อย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริม
การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
จำนวน 6 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถ
ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนในการดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการ
อ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ในการดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งละ 1 ชุด ชุดละ 3 ชั่วโมง โดยใช้เวลาทั้งหมด 18
ชั่วโมง ก่อนการใช้ผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์และรายละเอียดเกี่ยวกับการสอนให้นักเรียน
ทราบ หลังจากนั้นได้ทดสอบก่อนการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน
โดยใช้แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง
กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
แจกชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ซึ่งประกอบไปด้วย ใบกิจกรรม
แบบฝึกทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนให้นักเรียนกลุ่มทดลอง ส่วนนักเรียน
กลุ่มควบคุมดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน
คิดวิเคราะห์ และเขียน กับกลุ่มทดลอง โดยปฏิบัติตามคำชี้แจงของครู ดังนี้

1. ครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรม
มหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เพื่อให้ นักเรียนได้เข้าใจ
2. นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน
ก่อนที่จะปฏิบัติฝึกตามลำดับขั้นตอนในชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน
วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 6 ชุด
3. นักเรียนเริ่มปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนในชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์
ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. ครูรวบรวมชุดกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติครบตามลำดับขั้นตอน แล้วตรวจ
ให้คะแนนชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน พร้อมกับสะท้อนกลับเพื่อให้
ข้อปรับปรุงพัฒนา
5. ใช้แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หลังจาก
นักเรียนปฏิบัติฝึกตามลำดับขั้นตอนในชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน
คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครบทั้ง 6 ชุดแล้ว
โดยใช้แบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นแบบทดสอบความสามารถ
ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน โดยสลับข้อ และ
ตัวเลือกกับกลุ่มทดลองและกลุ่มที่สอนแบบปกติ
6. นำคะแนนที่ได้ในการทดลอง มาวิเคราะห์ข้อมูล

แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยเชิงกึ่งการทดลอง (Quasi-experimental Design)

แบบ Non-Equivalent Control Group, Pretest-Posttest Design (ประวิต เอราวรรณ์ และคณะ.

2548 : 40) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง Non-Equivalent Control Group, Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	การสอบก่อนเรียน	ทดลอง	การสอบหลังเรียน
Ex	T1	X1	T2
Co	T1	X2	T2

โดย Ex หมายถึง กลุ่มทดลอง

Co หมายถึง กลุ่มควบคุม

T1 หมายถึง การสอบก่อนเรียน

T2 หมายถึง การสอบหลังเรียน

X1 หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม

ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

X2 หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มาตรวจให้คะแนน โดยเทียบเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ หลังจากนั้นนำคะแนนรวมมาเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าสถิติ t -test (Independent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2551 : 74)

สถิติที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ

- S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของคะแนนผลรวม
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่าน
 คติวิเคราะห์ และเขียน ของนักเรียน 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร t-test แบบ Independent Samples
 (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2550 : 74)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบ
 ความมีนัยสำคัญ

\bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

S_p^2 แทน ความแปรปรวนร่วม (Pooled Variance)

$$\text{และ } S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

n_1, n_2 แทน จำนวนคนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

df แทน ความเป็น อิสระ มีค่าเท่ากับ $n_1 + n_2 - 2$

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{เมื่อ } S_1^2 > S_2^2 \text{ และ } df_1 = n_1, df_2 = n_2 - 1$$

F แทน ค่าความแปรปรวน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน
คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
2555 โรงเรียนห้วยจิ้งจอก ตำบลคาละเมะ อำเภอศีขรภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 33 จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 1 ห้องเรียน 36 คน ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม
หัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ทั้ง 6 ชุด

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมหัตถกรรม
เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ
ชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์
ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินชุดกิจกรรม
- 1.2 เอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดขอบข่ายของข้อคำถามที่จะสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมสิ่ง
ที่ต้องการประเมิน ซึ่งมี 3 ด้าน คือ

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เพื่อประเมินเกี่ยวกับคู่มือ
ของชุดกิจกรรม เนื้อหา เวลา วัสดุ แบบทดสอบ

2.2 ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) เพื่อประเมินเกี่ยวกับกิจกรรม
การเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

2.3 ด้านผลผลิต (Product Evaluation) เพื่อประเมินว่านักเรียนได้รับความรู้
จากการใช้ชุดกิจกรรม และนำไปใช้ประโยชน์เพียงใด

3. กำหนดรูปแบบของแบบประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ โดยกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 102-103)

ความเหมาะสมระดับมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
ความเหมาะสมระดับมาก	มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
ความเหมาะสมระดับปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
ความเหมาะสมระดับน้อย	มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

4. ร่างแบบประเมินรูปแบบที่กำหนด โดยให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และขอบข่ายของเนื้อหา จำนวน 20 รายการ

5. นำแบบประเมินฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาในการใช้ภาษา

6. หลังจากนั้นนำแบบประเมินมาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

7. นำแบบประเมิน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้อง มาสร้างเป็นแบบประเมินที่สมบูรณ์ ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลังจากที่ได้ทดลองเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแจกแบบประเมินให้กับนักเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน 36 คน ประเมินความคิดเห็นของชุดกิจกรรม ตามหัวข้อที่ได้กำหนด หลังจากนั้นนำผลการประเมินหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยนำแบบประเมินมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งแบบประเมินทุกฉบับมีความสมบูรณ์และสามารถนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 นำแบบตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อชุดกิจกรรม ที่ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบให้คะแนนตามรายการประเมินในแต่ละข้อ ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- +1 หมายถึง เห็นด้วย
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมิน โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่า 0.50 ซึ่งถือว่าแบบประเมินมีความเหมาะสม (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

1.3 นำผลการให้คะแนนมาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง และนำค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้เทียบกับเกณฑ์

1.4 นำแบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมมหัศจรรย์เมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาตรวจสอบให้คะแนน โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.5 นำผลการให้คะแนนแต่ละด้าน มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.6 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล มาวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยหาค่าเฉลี่ย และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้านมาเปรียบเทียบ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 แปลความว่า มีความคิดเห็นเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 แปลความว่า มีความคิดเห็นเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 แปลความว่า มีความคิดเห็นเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 แปลความว่า มีความคิดเห็นเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 แปลความว่า มีความคิดเห็นเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2. เกณฑ์ในการพิจารณาว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมหัตถกรรมเมืองสุรินทร์ ส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยแต่ละด้านตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ

- s.d. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของคะแนนผลรวม
n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY