

บทที่ 5

บทสรุป

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนที่เรียนด้วยสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 และวิเคราะห์เพื่อหาระดับความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งได้มีการสรุปผล การศึกษาค้นคว้า และ อภิปรายผล ดังต่อไปนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องอาหารอีสาน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องอาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องอาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาหารอีสาน เพื่อให้ครูได้นำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนและนักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม
2. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ภูมิปัญญาด้านอาหารของภาคอีสาน
3. เป็นแนวทางในการสร้างสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

สมมุติฐานของการวิจัย

1. สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับดี

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คณะผู้ศึกษาค้นคว้า ได้มีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาและแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หน่วย ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของภาคอีสาน วัฒนธรรมการบริโภคอาหารท้องถิ่นของภาคอีสาน ลักษณะเฉพาะของอาหารอีสานและเครื่องปรุงรส และประเภทของอาหารอีสานและตำรับอาหารอีสาน หลังจากกำหนดเนื้อหา จุดประสงค์ ออกแบบการสอน เพื่อพัฒนาสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อทำการสร้างสื่อเรียบร้อยแล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านกราฟิกและการออกแบบ และด้านวัดและประเมินผล ทำการประเมินคุณภาพสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนำข้อบกพร่องจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ

- ทดลองใช้กับรายบุคคล จำนวน 3 คน

ได้พบเห็นถึงสภาพปัญหาคร่าว ๆ ในภาพรวมของสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ ฯ เพื่อปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ ตัวอักษรล้นหน้าจอ สะกดคำและไวยากรณ์ผิดจากศัพท์เฉพาะของภาษาอีสาน การอ่านและเข้าถึงข้อมูลสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ช้า เนื่องจากภาพวิดีโอมีขนาดไฟล์ที่ใช้เนื้อที่จัดเก็บเยอะ ตัวอักษรและหน้าจอสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์มีขนาดเล็กทำให้นักเรียนมีปัญหาในการอ่าน และจอภาพของวีดิทัศน์เล็กเกินไป

- ทดลองใช้กับกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน

ได้ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) มีค่าเท่ากับ 80.55 และมีค่าเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E_2) มีค่าเท่ากับ 80.74

- ทดลองใช้ภาคสนาม จำนวน 30 คน

ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างการใช้หลังจากบทเรียนด้วยสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์แล้วมีค่าเท่ากับ 80.00 และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังจากเรียนด้วยสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 82.00

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้เรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คิดเป็นร้อยละ 82.11 ซึ่งค่า \bar{X} อยู่ในระดับ 24.63

3. จากการศึกษาค้นคว้ามีผลการความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มากและเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการพัฒนาสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผล ได้ดังต่อไปนี้

1. สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การศึกษาค้นคว้า คณะผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตเนื้อหาและแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หน่วย ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของภาคอีสาน วัฒนธรรมการบริโภคอาหารท้องถิ่นของภาคอีสาน ลักษณะเฉพาะของอาหารอีสานและเครื่องปรุงรส และประเภทของอาหารอีสานและตำรับอาหารอีสาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์เกิดความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น คณะผู้ศึกษาค้นคว้าจึงแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย จำนวน 4 หน่วย ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของภาคอีสาน วัฒนธรรมการบริโภคอาหารท้องถิ่นของภาคอีสาน ลักษณะเฉพาะของอาหารอีสานและเครื่องปรุงรส และประเภทของอาหารอีสานและตำรับอาหารอีสาน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมทำบทเรียนทั้งหมดทุกเรื่อง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.16 แสดงให้เห็นว่าสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่คณะผู้ศึกษา

ค้นคว้าได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 ตัวแรกที่กำหนดไว้ และพบว่าหลังจากที่เรียนด้วยสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 24.63 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 จึงแสดงให้เห็นว่าสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 ตัวหลังที่กำหนดไว้

พิจารณาโดยสรุปเห็นว่า สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.12/82.16 สอดคล้องเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ดังนั้น สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยนำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รวบรวมข้อมูลนำมาหาค่ากลางเลขคณิต (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ได้ค่าต่าง ๆ ซึ่งสรุปผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับ 4.06 ($\bar{X} = 4.06$, $SD = 0.40$) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีและตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพราะว่าการเรียนจากสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ ฯ ช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียน โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่มีลักษณะสื่อมัลติมีเดียที่มีกราฟิก ตัวอักษร เสียง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นการสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างดี ซึ่งสื่อสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ ฯ ได้มีการออกแบบโดยใช้วิธีระบบ จึงทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในคุณภาพของสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ ฯ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้

1.1 สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบไปด้วยสื่อมัลติมีเดียภาพ ข้อความ เสียง วิดิทัศน์ ในการใช้งานสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ ฯ จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง

1.2 สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อาหารอีสาน สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นสื่อที่สามารถทำงานในคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องอาศัยโปรแกรมเพื่อใช้ใ
การทำงาน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบวิธีการนำเสนอสื่อในรูปแบบการเรียนการสอน
ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

2.2 ควรมีการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในรูปแบบที่ผู้เรียนกับผู้สอน
สามารถปฏิสัมพันธ์กันได้