

การพัฒนาชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model สำหรับผู้เรียนชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดนครราชสีมา

ทิพย์วารี สมนอก¹ / เลอสันต์ ฤทธิจันทร์²

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

² อาจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

อีเมล : lerson.lk@bru.ac.th

รับต้นฉบับ 8 กุมภาพันธ์ 2565; ปรับแก้ไข 9 พฤษภาคม 2565; รับผิดชอบ 9 มิถุนายน 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำนวน 45 คน โดยใช้บทเรียน e-Learning รูปแบบ T5 Model เป็นแนวทางในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนกิจกรรม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว จากการทดลองครั้งที่ 1 พบว่ามีประสิทธิภาพ 80/83 และการทดลองครั้งที่ 2 พบว่า มีประสิทธิภาพ 81/83 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาวที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.56 คิดเป็นร้อยละ 88.9 รองลงมา คือ ด้านรูปแบบบทเรียนและเว็บไซต์ ที่ค่าเฉลี่ย 4.55 คิดเป็นร้อยละ 88.9 ด้านวิธีการเรียนการสอนที่ ค่าเฉลี่ย 4.48 คิดเป็นร้อยละ 87.6 ด้านการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่ค่าเฉลี่ย 4.47 คิดเป็นร้อยละ 87.4 และมีความพึงพอใจในภาพรวม ที่ค่าเฉลี่ย 4.58 คิดเป็นร้อยละ 89.3

คำสำคัญ

ภาษาและวัฒนธรรมลาว บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

A T5 Model Development of the E-Learning Course on Lao Language and Culture for Thai and Foreign Students in Nakhon Ratchasima Province, Thailand

Thipwari Songnok¹ / Lerson Litthikun²

¹ Assistant Professor, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

² Lecturer of Department of Educational Technology and Innovations,
Faculty of Education, Buriram Rajabhat University

E-mail: lerson.lk@bru.ac.th

Received 8 February 2022 ; Accepted 9 May 2022 ; Published 9 June 2022

Abstract

The objectives of this research were: 1) to improve Thai-Lao language and culture course for Thai and foreign students via an electronic learning (e-Learning) system also known as the T5 model to be effective according to the criteria 80/80 and 2) to examine the student's satisfaction when studying in the Thai-Lao language and culture course for Thai and foreigner students via the system. The participants of this research were 45 teachers teaching in the Thai language who are alumni of Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Bachelor of Arts in Thai and Bachelor of Education in Thai program. The T5 Model e-Learning was used as the research model. The research instruments were lessons, activities, pre-tests and post-tests, and satisfaction questionnaires.

The findings indicated that: 1) the efficiency of Thai-Lao language and culture course for Thai and foreigner students via electronic learning system in the first tryout was 80/83, and in the second trial run was 81/83. It can be concluded that the learning through the e-Learning program was effective according to the criteria and 2) the students' satisfaction with using e-Learning for learning and studying activities was at the highest level of 4.56 representing 88.9%, for lesson model and website was 4.55 representing 88.9%, for teaching and studying method was 4.48 representing 87.6, for lesson content presentation was 4.47 representing 87.4%, respectively and 4.58 representing 89.3 for the overall satisfaction.

Keywords:

Lao language and culture, e-Learning



ที่มาและความสำคัญ

e-Learning มาจากคำว่า electronics Learning ซึ่งหมายถึง การเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านวิดีโอเทป แผ่นซีดี หรือเครือข่ายสารสนเทศที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า “ออนไลน์” ซึ่งในปัจจุบันระบบ e-Learning เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิม เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพ ทำให้

ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียงวิดีโอและมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย (e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน ทุกที่และทุกเวลา (สุนีย์ ศิลพิพัฒน์ และคณะ, 2550, น. 8-9)

นอกจากบทเรียนที่ทันสมัยแล้ว รูปแบบหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอน ก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเช่นเดียวกันที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล โมเดล T5 พัฒนาโดย Mr. Leslie Richards และคณะคณาจารย์จากมหาวิทยาลัย Waterloo ประเทศแคนาดา โมเดล T5 พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่มีอยู่ อาทิเช่น การเรียนการสอนในลักษณะการถ่ายทอดเนื้อหา มากกว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติผู้เรียนขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน การให้ข้อมูลป้อนกลับผู้เรียนรายบุคคลเป็นไปได้ยากในผู้เรียนกลุ่มใหญ่ การผลิตสื่อการเรียนทำได้ยากไม่ครอบคลุมสิ่งที่สอนหรือสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ เป็นต้น โมเดล T5 เป็นการบูรณาการรูปแบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ในการออกแบบการเรียนการสอนนั้นอาศัยคำหลัก 5 คำ “T5 model” 5 คำหลักที่ใช้คือ 1) Tasks (งานที่มอบหมาย) ที่สามารถรับ-ส่งทางอินเทอร์เน็ตได้ 2) Tutorials (แบบฝึกหัด) 3) Topics (หัวข้อหรือเนื้อหา) เป็นการกำหนดเรื่องที่จะทำการเรียนรู้ 4) Teamwork (การทำงานเป็นกลุ่ม) 5) Tools (เครื่องมือ) โดยโมเดล T5 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ในชั้นเรียน (Classroom) แบบผสมผสาน (Blended learning) หรือ e-learning ระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างยิ่ง (สุนีย์ ศิลพิพัฒน์ และคณะ, 2550, น. 7-19) (พิชิต ไสภากันต์, 2552, น. 2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมามีบุคลากรที่มีความสามารถเกี่ยวกับภาษาลาว จึงควรมีบทบาทส่งเสริมความรู้ให้กับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา นักศึกษาวิชาชีพครู และครูอาจารย์ซึ่งเป็นผู้นำทางความรู้ และความคิดในท้องถิ่นให้มีความรู้ความเข้าใจในภาษาต่างประเทศมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะภาษาและวัฒนธรรมลาวที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งกับชุมชนและสถานการณ์ปัจจุบัน การเรียนรู้จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายทางวิชาการ การประสานงาน และศูนย์การศึกษาเรียนรู้ที่ดีเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมไทย – ลาว ซึ่งอาจส่งผลให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมามีศักยภาพและความพร้อมในการเป็นศูนย์กลางการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว นอกจากนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมายังควรมีบทบาท ที่สำคัญ

ในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาวเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว ซึ่งต่อไปสามารถพัฒนากลายเป็นต้นทุนทางภาษาและวัฒนธรรมให้กับชุมชนชาวจังหวัดนครราชสีมา เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนในอนาคตอันใกล้

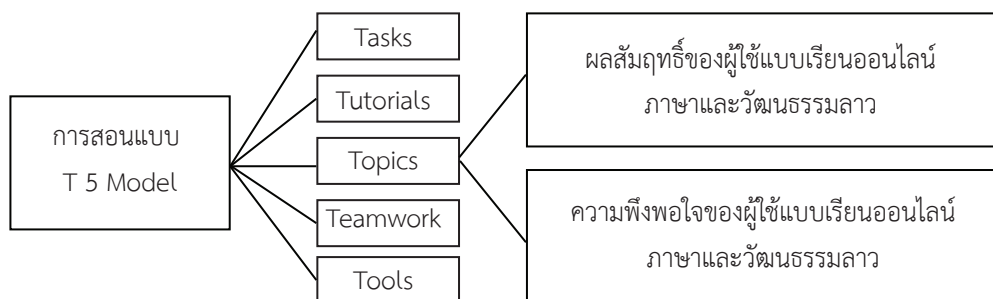
การพัฒนาการชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model สำหรับผู้เรียนชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดนครราชสีมา จึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมไทย-ลาวในอาเซียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอาเซียนควบคู่กันไปกับความเข้าใจอันดีระหว่างชาติพันธุ์ไทย-ลาว เพื่อให้สังคมไทยอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขเพราะมีความเข้าใจอันดีต่อกัน จึงถือว่าเป็นพันธกิจและเจตจำนงของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่ต้องการจะเป็นที่พึ่งของท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model

กรอบแนวคิดในการวิจัย

พัฒนาชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model ได้ใช้กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน ดังนี้



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2565

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักศึกษา ศิษย์เก่า และบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาทั้งในระบบ และนอกระบบ ของจังหวัดนครราชสีมา

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำนวน 45 คน โดยอาศัยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 3 ชนิด ประกอบไปด้วย

2.1 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรม จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

2.1.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อักษรภาษาลาว

2.1.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 นิทานและบทเพลง

2.1.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประเพณีลาว

2.1.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 อาหาร

2.1.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 สถาปัตยกรรมลาว

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรม

2.3 แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการสร้างแบบสอบถาม

ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจนได้เครื่องมือที่มีความถูกต้องและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้กับครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 45 คน มีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว การทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 5 บท และมีการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว

3.2 นำแบบสอบถามให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาและวัฒนธรรมลาว

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลบริบททางภาษาและวัฒนธรรมลาว จะเป็นการนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารข้อมูลทฤษฎีภูมิการศึกษาวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้วนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ตามความยากง่ายของข้อมูลและให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยวิธีการบรรยายเชิงพรรณนาการยกตัวอย่าง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาวโดยใช้สถิติร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

จากการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว โดยการกำหนดหน่วยการเรียนรู้จำนวน 5 หน่วย ได้แก่ 1) ภาษาลาว 2) นิทานและเพลงลาว 3) ประเพณีและการแต่งกายของคนลาว 4) อาหาร 5) สถาปัตยกรรมลาว และพัฒนาเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) จากนั้นนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้กับครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 45 คน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model โดยกำหนดเนื้อหาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาจำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เป็นเรื่องของภาษาลาว ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับพยัญชนะลาว สระ วรรณยุกต์ (การออกเสียง) และตัวสะกด มีการเรียนรู้ผ่านสื่ออื่น ๆ ที่ผู้วิจัยแนะนำให้ในบทเรียน มีการทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ เมื่อเรียนหน่วยการเรียนรู้แล้วผู้เรียนสามารถเขียน และอ่านภาษาลาวได้ตามหลักภาษา

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2565

วิชา_ภาษาและวัฒนธรรมไทย-ลาวโดยใช้ T5 Model

Dashboard / หน้าเว็บไซต์ / การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีภาษาและวัฒนธรรมไทย-ลาว / สหภาษณา / สหภาษณาอีโคโนมิกส์ 28 ตัว

สหภาษณาทั้งหมด 28 ตัว

← Previous: page 3, สหฯ

Next: page 5, สหฯ →

page_4_สระเมื่อมีตัวสะกด

**** สระเมื่อมีตัวสะกด
จะเปลี่ยนรูปเป็น ั**

เช่น: กับ มั่น สัต ้ง

Table of contents

- page_ home
- page_1_สระ
- page_4_สระเมื่อมีตัวสะกด
- page_5_สระ
- page_6_สระมีตัวสะกด
- page_7_สระ
- page_8_สระมีตัวสะกด
- page_9_สระ
- page_10_สระมีตัวสะกด
- page_11_สระ
- page_12_สระมีตัวสะกด
- page_13_สระ
- page_14_สระสระโนนาโนนาโน
- page_15_สระมีตัวสะกด
- page_16_สระ
- page_17_สระมีตัวสะกด
- page_18_สระ
- page_19_สระมีตัวสะกด
- page_20_สระสระโนนาโนนาโน
- page_21_สระสระโนนาโนนาโน
- page_22_สระ

รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างหน่วยเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาลาว

1.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องนิทานและเพลงลาว ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับนิทานลาว จำนวน 3 เรื่องคือ 1) เรื่องปู่เอยย่าเอย เป็นนิทานประเภทปรัมปรา สะท้อนหลักคิดเกี่ยวกับความเชื่อ การนับถือ ผีบรรพบุรุษผู้มีพระคุณต่อคนลาว จนก่อให้เกิดเป็นภาษาพูด ที่สื่อความหมายถึงการระลึกถึง การจดจำ เช่น ไปเอย มาเอย และก่อให้เกิดประเพณีการเช่นสรวงบูชาปู่เอย ย่าเอยในบุญปีใหม่ลาว 2) เรื่องพู่ท้าว-พูนาง เป็นนิทานประจำถิ่นที่มีสำนวนคล้ายนิทานเรื่องนางสิบสองของไทยเพื่อศึกษาในเชิงเปรียบเทียบและเรียนรู้เกี่ยวกับที่มาของสถานที่ทางภูมิประเทศของคนลาว 3) เรื่องกำพร้าต้นข้าว สะท้อนวิถีชีวิตของคนลาวที่มีอาชีพทำนา การทำนาลุ่ม และการทำนาบนที่สูง และวิถีชีวิตที่ผูกพันกับท้องนา อันก่อให้เกิดประเพณีและการละเล่น และบทเพลงจำปาเมืองลาวที่สะท้อนให้เห็นถึงความงาม ความรักชาติ และใช้ภาษาที่สะท้อนความเป็นคนลาว ที่ต้องพลัดพรากจากถิ่นฐานและให้หวนคิดถึงดินแดนของคนลาว ซึ่งมีดอกจำปา เป็นสัญลักษณ์ของดอกไม้ ประจำชาติ เป็นตัวแทนของคนลาวและบทเพลงสองฝั่งโขง สะท้อนความรักและความผูกพันของคนลาว และคนไทยที่มีต่อกัน

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2565



รูปภาพที่ 3 ตัวอย่างการเรียนรู้หน่วยนิทานลาว

1.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องประเพณี 12 เดือน ของคนลาว ได้แก่ บุญข้าวกรรม บุญคูณลาน บุญเข้าจี บุญพะเหวด บุญปีใหม่นาว บุญบั้งไฟ บุญข้าสยะ บุญเข้าวัดสา (เข้าพรรษา) บุญข้าวประดับดิน บุญเข้าสลาท บุญออกวันสา (ออกพรรษา) บุญกฐินและบุญไหว้พระธาตุ

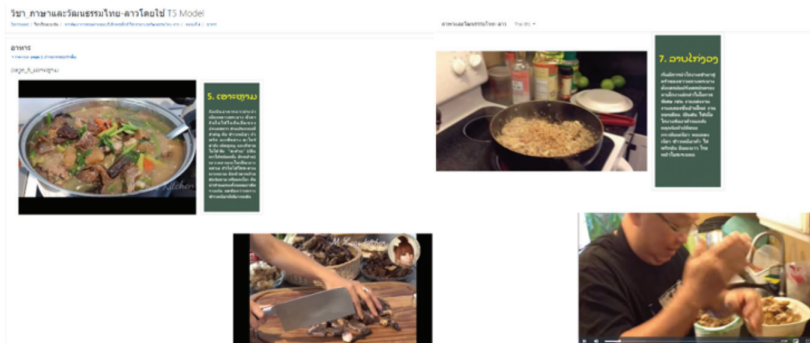


รูปภาพที่ 4 ตัวอย่างหน่วยเรียนรู้ประเพณีลาว

1.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 อาหารลาว วัฒนธรรมการกินของคนลาวเป็นวัฒนธรรมที่ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก นั่งล้อมวงกินอาหารกันบนเสื่อ หรือสาด (เสื่อไม้ไผ่) มีพาข้าว หน้าตาลคล้ายโตกทางเหนือตั้งอยู่กลางวง ในพาข้าวมีกับข้าวไม่กี่ชนิด ส่วนใหญ่เป็นของแห้ง ๆ เช่น ปลาข้าว ปลาบั้ง น้ำพริก ผักพื้นบ้าน

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2565

กินเคียงกับน้ำพริก ใช้มือเปิบหรือจกข้าวเหนียว ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาหาร รูปภาพ และวิธีทำ ได้แก่
ลาบ แจ่ว แกง ส้มตำ เอาะหลาม



รูปภาพที่ 5 ตัวอย่างหน่วยเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารลาว

1.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 สถาปัตยกรรมลาว ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม หรือสถานที่สำคัญของคนลาวอันสอดคล้องกับประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครองและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนลาวที่สำคัญ ๆ ได้แก่ วัดเชียงทอง วัดแสนสุขาราม พระราชวังหลวงพระบาง นครเวียงจันทน์ วัดวิชุนราช พระธาตุจอมสี หอพระแก้ว ประตูลุย ปราสาทวัดภู



รูปภาพที่ 6 ตัวอย่างหน่วยเรียนสถาปัตยกรรมลาว

2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2.1 ประสิทธิภาพของชุดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model

เพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว โดยทดลอง 2 ครั้ง เพื่อทดสอบว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียน เมื่อนำผลคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดปรากฏพร้อมผลการวิเคราะห์ ดังนี้

2.1.1 ผลการทดลองครั้งที่ 1 ทดลองใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบเดี่ยว จำนวน 3 คน เป็นการทดลองเพื่อศึกษาข้อบกพร่อง ปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังเป็นการทดสอบความเข้าใจของผู้ทดลองต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว สำหรับการทดลองครั้งที่ 1

หน่วยการเรียนรู้	แบบฝึกหัดระหว่างหน่วยการเรียนรู้			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
	คะแนนเต็ม	t	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n = 3)	E_2	E_1/E_2
1	10	8.0	80	10	8.0	80	80/80
2	5	4.0	80	5	4.0	80	80/80
3	5	4.0	80	5	4.3	86	80/80
4	5	4.0	80	5	4.3	86	80/80
5	5	4.0	80	5	4.3	86	80/80
รวม	30	4.8	80	25	5.1	83	80/80



วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2565

จากตาราง 1 การทดลองครั้งที่ 1 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว ทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏว่า ผลคะแนนรวมของการทำแบบฝึกหัดระหว่างหน่วยการเรียนรู้ เป็น 72 คะแนน จากคะแนนเต็ม 90 (คะแนนจากหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วยรวมกัน จำนวนผู้ทดลอง 3 คน รวมทั้งสิ้น 90 คะแนน) มีค่าเฉลี่ย 4.8 คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งเท่ากับค่า E1 ที่ตั้งไว้ตามเกณฑ์ 80 และผลคะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน 75 คะแนน จากคะแนนเต็ม 90 มีค่าเฉลี่ย 5.1 คิดเป็นร้อยละ 83 ซึ่งสูงกว่าค่า E2 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ จากค่า E1/ E2 ของการทดลองครั้งที่ 1 พบว่ามีประสิทธิภาพ 80/83 จึงสรุปได้ว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.1.2 ผลการทดลองครั้งที่ 2 การทดลองใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว เพื่อศึกษาความเหมาะสมของบทเรียนในแต่ละด้าน เพื่อนำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการทดสอบแบบฝึกหัดระหว่างเรียนไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพว่าได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ก่อนนำไปใช้จริง โดยนำไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 9 คน ผลการทดลองปรากฏดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว การทดลอง ครั้งที่ 2

หน่วยการเรียนรู้	แบบฝึกหัดระหว่างหน่วยการเรียนรู้			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n = 9)	E ₁	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (n = 3)	E ₂	
1	10	8.0	80	10	8.0	80	80/80
2	5	4.1	82	5	4.0	84	84/84
3	5	4.0	80	5	4.3	84	80/84
4	5	4.2	84	5	4.3	87	84/87
5	5	4.1	82	5	4.3	84	80/84
รวม	30	4.9	81	30	5.0	83	81/83

จากตาราง 2 การทดลองครั้งที่ 2 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว ทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏว่า ผลคะแนนรวมของการทำแบบฝึกหัดระหว่างหน่วยการเรียนรู้เป็น 220 คะแนน จากคะแนนเต็ม 270 (คะแนนจากหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วยรวมกัน จำนวนผู้ทดลอง 9 คน รวมทั้งสิ้น 270 คะแนน) มีค่าเฉลี่ย 4.9 คิดเป็นร้อยละ 81 ซึ่งสูงกว่าค่า E1 ที่ตั้งไว้ตามเกณฑ์ 80 และผลคะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน 225 คะแนน จากคะแนนเต็ม 270 มีค่าเฉลี่ย 5.0 คิดเป็นร้อยละ 83 ซึ่งสูงกว่าค่า E2 ตามเกณฑ์ 80 ที่กำหนดไว้ จากค่า E1/ E2 ของการทดลองครั้งที่ 2 พบว่ามีประสิทธิภาพ 81/83 จึงสรุปได้ว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมลาว เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

เมื่อผู้วิจัยสร้างบทเรียนภาษาและวัฒนธรรมลาวเรียบร้อยแล้ว จึงนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้กับครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 45 คน มีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบพื้นฐานความรู้ก่อนที่จะเข้าสู่บทเรียน และทำการทดสอบหลังเรียน จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ (Post-Test) จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนปรากฏผลการเรียนรู้นี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน			คะแนนหลังเรียน		
			$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1	45	10	5.11	1.13	51.1	7.80	1.18	78.0
2	45	5	2.04	0.60	40.9	3.62	0.78	72.4
3	45	5	2.07	0.81	41.3	4.11	0.65	82.2
4	45	5	2.07	0.81	41.3	4.31	0.67	86.2
5	45	5	2.11	0.61	42.2	4.29	0.73	85.8



จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 5 หน่วย ได้แก่ 1) ภาษาลาว 2) นิทาน และเพลง 3) ประเพณีและการแต่งกาย 4) อาหาร และ 5) สถาปัตยกรรม ผู้เรียนซึ่งหมายถึง ครูผู้สอนภาษาไทยสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาวได้เป็นอย่างดี โดยผู้เรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมสูงกว่าก่อนเรียนทุกหน่วยการเรียนรู้ โดยหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง อาหาร มีผลการเรียนรู้สูงสุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.31 คิดเป็นร้อยละ 86.2 รองลงมาคือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สถาปัตยกรรม ที่ค่าเฉลี่ย 4.31 คิดเป็นร้อยละ 85.8 และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ที่ค่าเฉลี่ย 4.11 คิดเป็นร้อยละ 82.2

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model

ผู้วิจัยได้สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว จากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 45 คน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมลาว

รายการ	ค่าเฉลี่ย (N=45)	S.D.	ร้อยละ	ระดับความ พึงพอใจ
1. ด้านวิธีการเรียนการสอน	4.48	0.60	87.6	มาก
1.1 ความเหมาะสมในการศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตัวเอง	4.30	0.70	84.0	มาก
1.2 บรรยากาศในการเรียนรู้	4.39	0.65	85.8	มาก
1.3 การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเอง	4.48	0.59	87.6	มาก
1.4 สามารถเข้าเรียนได้ตลอดเวลา	4.61	0.54	90.2	มากที่สุด
1.5 สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา	4.64	0.49	90.67	มากที่สุด
2. ด้านการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน	4.47	0.62	87.4	มาก
2.1 ความชัดเจนของคำสั่ง/คำแนะนำในบทเรียน	4.48	0.59	87.6	มาก
2.2 คำอธิบายเข้าใจง่าย	4.48	0.51	87.6	มาก
2.3 ลำดับการนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่อง	4.45	0.73	87.1	มาก
2.4 แบบฝึกหัดภายในหน่วยการเรียนรู้เสริมความเข้าใจบทเรียน	4.41	0.66	86.2	มาก
2.5 แบบทดสอบมีความเหมาะสม สามารถประเมินผลได้ทันที	4.52	0.63	88.4	มากที่สุด

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2565

3. ด้านการจัดกิจกรรมประกอบการเรียน การสอน	4.56	0.50	88.9	มากที่สุด
3.1 องค์ประกอบเว็บไซต์ ส่งเสริมต่อการเรียนรู้ในภาพรวม	4.55	0.50	88.9	มากที่สุด
3.2 ความชัดเจนของคู่มือประกอบบทเรียน	4.55	0.50	88.9	มากที่สุด
3.3 การให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกของผู้สอนตามความจำเป็น	4.55	0.50	88.9	มากที่สุด
3.4 วิธีประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสม	4.61	0.49	90.22	มากที่สุด
4. ด้านรูปแบบบทเรียนและเว็บไซต์	4.55	0.54	88.9	มากที่สุด
4.1 ความน่าสนใจโดยรวมของบทเรียน	4.48	0.59	87.6	มาก
4.2 ความสอดคล้องของรูปภาพที่นำเสนอในเว็บไซต์	4.61	0.49	90.2	มากที่สุด
4.3 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม	4.55	0.59	88.9	มากที่สุด
4.4 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม	4.55	0.50	88.9	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.58	0.50	89.3	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เรียน ซึ่งหมายถึง ครูผู้สอนภาษาไทยมีความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเท่ากับ 4.56 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 รองลงมาคือ ด้านรูปแบบบทเรียนและเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ด้านวิธีการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการชดวิชาภาษาและวัฒนธรรมลาวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ T5 Model สำหรับผู้เรียนชาวไทยและชาวต่างชาติในจังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยมีบางประเด็นที่จะอภิปรายผล ดังนี้

ผู้วิจัยสร้างบทเรียนภาษาและวัฒนธรรมลาว โดยกำหนดให้ แล้วนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้กับครูผู้สอนภาษาไทยซึ่งเป็นศิษย์เก่าหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 45 คน มีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบพื้นฐานความรู้ก่อนที่จะเข้าสู่บทเรียน และทำการทดสอบหลังเรียนภายหลังเรียนจบ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ (Post-Test) จากนั้น



นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ พบว่า ผู้เรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังใช้ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ภาษาและวัฒนธรรมสูงกว่าก่อนเรียนทุกหน่วยการเรียนรู้ เรื่องที่เรียนรู้ได้ดี เป็นเรื่อง อาหาร มีผลการเรียนรู้สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 86.2 รองลงมาคือหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรม คิดเป็นร้อยละ 82.2 ส่วนเรื่องภาษาลาวและเรื่องนิทานและบทเพลงลาว กลับมีผลการเรียนรู้ที่น้อย ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาต่างประเทศของผู้เรียนจำเป็นต้องเกิดจากความต้องการในการใช้ภาษา ต้องการสื่อสาร เกี่ยวกับภาษาที่เรียน เห็นความสำคัญของภาษาและประโยชน์จากการใช้ภาษาเพื่อพัฒนาตนหรือพัฒนางาน จนเกิดเป็นการตระหนักรู้ และทำให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพ และการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ก็มีส่วน สำคัญ ซึ่งผู้วิจัยสามารถสร้างบทเรียนให้มีสีสัน หรือสร้างความสนใจ และชี้แนะแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมได้อย่างหลากหลาย ก็สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของพรณี โรจนเบญจกุล, ศรีปริยญา ฐปกระจำ และชาญเดช เจริญวิริยะกุล (2561) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่ระบุว่า ความต้องการในการเรียนภาษาอังกฤษ พฤติกรรมการเรียน และความเข้าใจการสื่อสาร มีความสำคัญต่อการตระหนักรู้ภาษาอังกฤษ และการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การสร้างทักษะใหม่ และความสามารถในการนำไปใช้ มีความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนเสริมการจัดการเรียนการสอน ปกติในรายวิชาภาษาลาวพื้นฐานได้
2. สามารถนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปให้ครูผู้สอนไปใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนเสริมการจัดการ เรียนการสอนในสถานศึกษาต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาต่อยอดเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

เอกสารอ้างอิง

พรรณี โรจนเบญจกุล, ศรีปริญญา ฐูปกระจ่าง และชาญเดช เจริญวิริยะกุล. (2561).

ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา.

วารสารสมาคมนักวิจัย, 32 (2).

พิชิต โสภากันต์ (2552). การรับรองผลงานของนักศึกษาในการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียน

เป็นศูนย์กลาง สำหรับเก็บรวบรวมใน portfolio. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

สุนีย์ ศิลพิพัฒน์ และคณะ. (2550). การเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุมวิชาเศรษฐศาสตร์

ระหว่างประเทศโดยใช้ T5 Model. การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.