



วารสารวิจัย ราชภัฏเชียงใหม่

ประจำปีี่ 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2559



RAJABHAT CHIANG MAI RESEARCH JOURNAL

วารสารวิจัยเพื่อรับใช้สังคม

ISSN 1513-8410



วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

RAJABHAT CHIANG MAI RESEARCH JOURNAL

ประจำปี 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2559

ISSN 1513-8410

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. ประพันธ์ ธรรมไชย
อาจารย์ ดร. บังอร ฉัตรรุ่งเรือง

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร. ทัดพร คุณประดิษฐ์

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร. ถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิตชล ผลารักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ เขียนงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชา เจริญ
รองศาสตราจารย์ ดร. เอกรัฐ บุญเชียง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา แซ่มซ้อย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ศรีพันธ์
รองศาสตราจารย์ เอนก ชิตเกษร
รองศาสตราจารย์ จักรภพ วงศ์ละคร
อาจารย์ ดร. กาญจน์ณภัทร ปัญญาโกณู
อาจารย์ ดร. จตุพร เสถียรคง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปทรมรค์ นาคนิษฐนนต์
รองศาสตราจารย์ ประวิติ พันผาสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภฤกษ์ ธาธาพิทักษ์วงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย สาเอี่ยม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดนุลดา จามจรี

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยพายัพ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี พิรพรพิศาล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิตชล ผลารักษ์
อาจารย์ ดร. พลรัตน์ พันธุ์แพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พหล ศักดิ์คะทศน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษบา สิทธิการ
ดร. นายแพทย์ ชูสิน สีลพัทธ์กุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรธมณี สันติกุล
รองศาสตราจารย์ ดร. พิชาย พันธุ์แพ
อาจารย์ ทิวาวัลย์ ต๊ะการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภฤกษ์ ธาธาพิทักษ์วงศ์
นางณัฐธยาน์ บันเทา
นางสาวศรัญญา ไชยวงศ์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
โรงพยาบาลสารภี
Hong Kong Polytech University
มหาวิทยาลัยพายัพ
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
นักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา
นักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14 เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 0-5388-5959 โทรสาร 0-5388-5950



FOREWORD

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นเพื่อตีพิมพ์งานวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทั้งทางด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการศึกษา โดยบทความที่ได้รับตีพิมพ์ในวารสารนั้นจะเป็นบทความที่แสดงให้เห็นที่ประจักษ์ว่าสามารถนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม ชุมชน และท้องถิ่น อีกทั้งยังก่อให้เกิดประโยชน์ หรือ การเปลี่ยนแปลงแก่สังคมในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเผยแพร่การสร้างความรู้ความตระหนัก การรับรู้ในปัญหา และแนวทางแก้ไขของชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในทุกฉบับที่ผ่านมา

ในวารสารฉบับนี้ยังคงเป็นการเผยแพร่ผลงานที่เต็มไปด้วยเนื้อหาทางด้านวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ หรือข้อมูล ที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์จากคณาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อที่จะนำไปสู่การยกระดับ คุณภาพชีวิต สังคม ชุมชน และท้องถิ่น และก่อให้เกิดประโยชน์ด้านวิชาการแก่ผู้ที่สนใจทั่วไป โดยมีบทความหลากหลายศาสตร์ ทั้งทางด้านสังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา การจัดการ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และศิลปวิทยาการ ซึ่งมีเนื้อหาบทความที่มีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นด้านยุทธศาสตร์การค้า การท่องเที่ยว และแผนพัฒนาการศึกษาเชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชุมชนที่เน้นการพัฒนา วางแผน และแก้ปัญหาของสังคมผู้สูงอายุ และการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีบทความที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการพัฒนาการศึกษาโดยเฉพาะพื้นที่ชนบท และพื้นที่สูง รวมถึงมีบทความที่มีการศึกษาเสียงสะท้อนจากนักศึกษาแลกเปลี่ยนต่างชาติต่อวัฒนธรรมไทย เป็นต้น ซึ่งบทความต่างๆ เหล่านี้ได้ผ่านการพิจารณาและการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างเข้มข้นดังเช่น ที่ผ่านมา

กองบรรณาธิการขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่ได้ส่งบทความเข้ามาขอรับการตีพิมพ์ในวารสาร และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความในวารสารฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นเป้าหมายตามที่ได้ตั้งเอาไว้ อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ ในทางวิชาการของประเทศไทยต่อไป

กองบรรณาธิการ
วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

5

ยุทธศาสตร์ทีมประเทศไทยในการผลักดันการค้า การลงทุนระหว่างไทยและ
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ต่อการเตรียมความพร้อม
สู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน: กรณีศึกษา สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ณ นครหลวงเวียงจันทน์

ณิชาภา เลิศประกายแสง

19

แนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมประเภท 3 ดาว
ในประเทศไทย เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มประชาคมอาเซียน

กฤษฎิญา มุลศรี รัตนา ลีดี และธิตินันท์ ชาญโกศล

33

การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน
ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนชายขอบ จังหวัดศรีสะเกษ

พลพัทธ์ชัย งามแสง เจริญวิษญ์ สมพงษ์ธรรม และพฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์

47

การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการผลิตผักพื้นบ้านด้วยระบบพีชปลอดภัย
ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรสำหรับผู้สูงอายุ

กานต์ชญญา แก้วแดง

57

การพัฒนาบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การเสริมสร้างสุขภาพผู้สูงอายุ
ด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาด้านจิตบำบัด

อาทิตยา ใจเตี้ย

69

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาในด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

พรwana รัตน์ชูโชค

81

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคงทนในการจำคำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
ของนักศึกษาปกากะญอ วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ที่จัดกระบวนการสอนโดยกลวิธีลินซ์

ศิวาพร มหาทำนุโชค

91

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูชาวต่างชาติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนไทย

สกานต์ ลอมศรี และนรินทร์ชัย พัฒนพงศา

103

การพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูงสำหรับนักศึกษา
สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอเชียงดาว
และอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

ภิญโญ คล้ายบวร และนรินทร์ชัย พัฒนพงศา

121

Thai Cultural Assimilation through Extra-curricular Activities:
A Case Study of Exchange Students at the Institute of International Studies,
Ramkhamhaeng University

Chatchawan Chaiyasat

**การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษา
ในด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่เทศบาลเมือง
เมืองแก่นพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR STUDYING CONSERVATION OF
LOCAL WISDOMS IN THE AREA OF MUANG KAEN PATTANA MUNICIPALITY,
MAE TAENG DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

.....
พรวนา รัตนชูโชค

CHIANG MAI
RAJABHAT
UNIVERSITY

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษา ในด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่เทศบาลเมือง เมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR STUDYING
CONSERVATION OF LOCAL WISDOMS IN THE AREA OF MUANG KAEN PATTANA
MUNICIPALITY, MAE TAENG DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

พรวนา รัตนชูโชค

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาในด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (2) สร้างสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมกับนักเรียนในชุมชน และผู้วิจัย (3) เผยแพร่สื่อการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนในชุมชน และ (4) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 19 คน กลุ่มผู้เสนอแนะรูปแบบวิธีการจัดเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และการสร้างสื่อด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 22 คน และกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินการใช้งานระบบ และประเมินคุณภาพสื่อ จำนวน 53 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การจัดเวที ประเมินการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถาม และแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความรู้ด้วยการทดสอบค่า t-test ซึ่งงานวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น ประกอบด้วย ภูมิปัญญาการเพาะเห็ดโคนน้อย ภูมิปัญญาการทำคอมพิวเตอร์ 700 ปี ภูมิปัญญากังหันวิดน้ำ ภูมิปัญญาด้านพิธีกรรมพื้นบ้านล้านนา และการเขียนตัวหนังสือเมือง ภูมิปัญญาช่างกระตาศา ภูมิปัญญาการตีมีดภูมิปัญญาการจ่อตอง และดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้เป็นระบบสารสนเทศ และจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนในชุมชน และเผยแพร่ระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาในด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการมีส่วนร่วมกับชุมชนเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบยั่งยืน

ผลการวิจัยได้สอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 โรงเรียน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ภูมิปัญญา พบว่า ผู้ใช้มีระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.27 ผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน ปรากฏว่าคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบ ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษา การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ABSTRACT

The research on the topic of “Application of Information Technology for Studying Conservation of Local Wisdoms in the Area of Muang Kaen Pattana Municipality, Mae Taeng District, Chiang Mai Province” was based on these following objectives: (1) to collect local wisdom data; (2) to create some learning materials regarding conservation of local wisdoms via the participatory process involving the community’s students and the researchers; (3) to distribute the learning materials via the internet for the community’s students; and (4) to assess achievements from utilizing the learning materials. The sample group used in this study comprised the group of 19 local wisdom informants. The group of 22 system model and local wisdom media model designers, and the group of 53 system evaluators. Data were collected using interviews, public discussion forums, questionnaires, and the pre-test and post-test technique. After that, the collected data were analyzed using statistical analysis, such as frequency, percentage, and t-test. The research collected data regarding local wisdoms in the area, which included the wisdoms about Kone Noi mushroom (*Coprinus fimetarrius*) cultivation, the traditional 700-year lamp event, traditional waterwheels, traditional Lanna rites, calligraphy with traditional Northern texts, elephant sculpture made by mulberry paper, knife making, and Jor Tong (banana leaves) handicraft. In addition, the research created an information system for gathering the local wisdom data into the system. The learning materials regarding local wisdom conservation were developed to be used for managing learning of the community’s students. The information system helped disseminate the knowledge derived from studying the participatory conservation of local wisdoms via the internet. This is considered an efficient approach for sustainable conservation of local wisdoms.

The research also conducted a survey to assess satisfaction of the target groups in 2 schools and the group of local wisdom informants toward the information system that they had used. According to the survey results, it was found that the users had a high level of satisfaction. Furthermore, the study results regarding research utilization based on pre-test and post-test achievements of the students from both schools revealed that their mean post-test score after learning with the materials increased from their pre-test score for 57.27%. The student also revealed the students progress at the significance level of 0.05 The student score obtained from the post-test were higher that those from the pre-test.

Keywords: Information Technology in Education, Local Wisdom Preservation

บทนำ

เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา มีสภาพภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบระหว่างเทือกเขา และที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง มีลำน้ำธรรมชาติ 2 สาย คือ ลำน้ำแม่ปิง และน้ำแม่จืด มีลำเหมืองสาธารณะที่รับน้ำมาจากฝายลูกกลางของชลประทานราษฎร์ และคลองชลประทานที่รับน้ำมาจากโครงการเขื่อนแม่จืดสมบูรณ์ชล ซึ่งประชาชนได้นำมาใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตร ด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน อาทิ ข้าวโพด กระเทียม ยาสูบ พริก มันฝรั่ง เป็นต้น เทศบาลเมืองเมืองแก่นมีประวัติศาสตร์อันยาวนานจากหลักฐานการค้นพบโบราณวัตถุเครื่องถ้วยชามอันเป็นหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์สำคัญของประเทศไทย ตามเอกสารการขุดค้นศึกษาทางโบราณคดี ซึ่งมีอายุในสมัยล้านนา คือประมาณ 500-600 ปีมาแล้ว นั้นแสดงถึงความเป็นชุมชนอันเก่าแก่ที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรอนุรักษ์ มีธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มีประโยชน์ต่อชุมชนมายาวนาน

ในสถานการณ์ปัจจุบัน การจัดการศึกษาในโรงเรียนได้มีการจัดรายวิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์เข้าไปบรรจุในหลักสูตร แสดงถึงการจัดการศึกษาได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอนในห้องเรียน และโรงเรียนในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้าช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ในรายวิชาต่างๆ เช่น วิชาฟิสิกส์ อาจารย์ผู้สอนได้สอนโดยการใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อแสดงการทดลองปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน แต่ยังมีบางรายวิชาที่ผู้เรียนต้องเข้าไปศึกษากิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายในชุมชน ในเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโรงเรียน และกิจกรรมความรู้ที่เข้าไปศึกษาไม่ได้มีการจัดขึ้นตลอดเวลา อาจมีการทำกิจกรรมตามฤดูกาล หรือตามเทศกาลเท่านั้น และองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นยังเป็นองค์ความรู้ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ เจ้าขององค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาส่วนใหญ่ เป็นผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน หรือเกิดจากการรวมกลุ่มของชาวบ้านในชุมชน และข้อมูลภูมิปัญญาเหล่านี้ชุมชนยังไม่มีแนวคิดในการเก็บรวบรวม และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับผู้ที่สนใจ และนักเรียนในชุมชน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อจัดสร้างสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของเทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา และเพื่อเผยแพร่สื่อการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนในชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มจากการสร้างความตระหนักของคนในชุมชน โดยสร้างเครือข่ายในกลุ่มชุมชน และสร้างแนวทางให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้าถึงโรงเรียนและชุมชนได้มากขึ้น การสร้างสื่อจะช่วยส่งเสริมให้ชุมชนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง และกลุ่มชุมชนยังให้ความสนใจในการใช้ระบบสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ด้วยเช่นกัน จนนำไปสู่ความเข้มแข็งและทำให้เกิดการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแก่นพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมกับนักเรียนในชุมชน และผู้วิจัย
3. เพื่อเผยแพร่สื่อการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้แก่นักเรียนในชุมชน
4. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น 19 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลตรงตามที่ต้องการ

1.2 กลุ่มผู้เสนอแนะรูปแบบวิธีการจัดเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และการสร้างสื่อด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ประกอบด้วยครูโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล 1 คน นักเรียนโรงเรียนวัดช่อแล 5 คน ครูโรงเรียนวัดหนองออน 1 คน นักเรียนโรงเรียนวัดหนองออน 5 คน กลุ่มตัวแทนผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา 10 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างสำหรับประเมินการใช้งานระบบ และประเมินคุณภาพของสื่อด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากได้กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.3.1 ตัวแทนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา 10 คน

1.3.2 ครูโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล 2 คน นักเรียนชุมชนวัดช่อแล 20 คน

1.3.3 ครูโรงเรียนวัดหนองออน 1 คน นักเรียนวัดหนองออน 20 คน

2. เครื่องมือที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ การจัดเวทีชาวบ้าน แบบสอบถาม และแบบทดสอบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์ ได้กำหนดวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง โดยคณะผู้วิจัยกำหนดประเด็นที่จะรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชน เป็นการสัมภาษณ์ พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมในข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. การจัดเวที ใช้วิธีการจัดเวทีชาวบ้าน จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่

ครั้งที่ 1 รวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมเวทีแสดงความคิดเห็น และทัศนคติของตนเองออกมาอย่างเปิดเผย ร่วมกันเสนอข้อมูลภูมิปัญญาที่อยู่ในพื้นที่ และคัดเลือกข้อมูลเพื่อจัดเก็บในระบบสารสนเทศ

ครั้งที่ 2 ตรวจสอบข้อมูลเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการสัมภาษณ์ และเข้าไปสังเกตอย่างมีส่วนร่วมในชุมชน และเพิ่มเติมความถูกต้องของข้อมูล และร่วมแสดงความคิดเห็นในแนวทางของการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญา และมีส่วนร่วมในการออกแบบสื่อภูมิปัญญา

ครั้งที่ 3 ทดสอบการทำงานของระบบ และประเมินผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. แบบประเมินคุณภาพสื่อ ได้มีการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้สื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยประเมินในส่วนของเนื้อหา สื่อมีลักษณะดี และขั้นตอนการทำงานของระบบ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และแบบทดสอบในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติความถี่ ค่าร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความรู้ด้วยการทดสอบค่า t-test

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ช่วงเดือนมิถุนายน 2557 ทีมผู้วิจัยได้มีการจัดเวทีชาวบ้านร่วมกัน ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ครูโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล 1 คน ครูโรงเรียนวัดหนองออน 1 คน นักเรียนจากโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล 5 คน นักเรียนจากโรงเรียนวัดหนองออน 5 คน และตัวแทนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน 10 คน เพื่อแสดงความคิดเห็นเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรอนุรักษ์ภายในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา ผู้เข้าร่วมได้ร่วมกันเสนอ และคัดเลือกภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้จำนวน 7 ภูมิปัญญา ได้แก่ ภูมิปัญญาการเพาะเห็ดโคนน้อย ภูมิปัญญาการทำโคมไฟ 700 ปี ภูมิปัญญาแก้งหังวิดน้ำ ภูมิปัญญา

ด้านพิธีกรรมพื้นบ้านล้านนา และการเขียนตัวหนังสือเมือง ภูมิปัญญาช่างกระตาศสา ภูมิปัญญาการตีพิมพ์ และภูมิปัญญาการจ่อตอง

ระยะที่ 2 ศึกษาและสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย สืบค้นโดยการสังเกต และสัมภาษณ์ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา คณะผู้วิจัยได้ศึกษาโดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มและลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นตามจุดต่างๆ ภายในชุมชน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการพูดคุยพบปะกับชุมชนกลุ่มเป้าหมาย ทำการเดินสำรวจ ศึกษา และสังเกตอย่างมีส่วนร่วม เพื่อรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำไปใช้ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนต่อไป

ระยะที่ 3 คณะผู้วิจัยจัดเวทีในวันที่ 9 ธันวาคม 2557 เพื่อตรวจสอบข้อมูลเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการสัมภาษณ์ และเข้าไปสังเกตอย่างมีส่วนร่วมในชุมชน และเพิ่มเติมความถูกต้องของข้อมูล และร่วมแสดงความคิดเห็นในแนวทางของการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการออกแบบสื่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ครูโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล 1 คน ครูโรงเรียนวัดหนองออน 1 คน นักเรียนจากโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล 5 คน นักเรียนจากโรงเรียนวัดหนองออน 5 คน และตัวแทนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา 10 คน จากการจัดเวทีผู้เข้าร่วมมีความต้องการสื่อที่น่าสนใจ และเข้าใจง่าย

ระยะที่ 4 เป็นระยะของการพัฒนาระบบ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษาและพัฒนาสื่อประกอบการเรียนการสอน และช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไป คณะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ จัดทำ Decomposition, Context Diagram, Data Flow Diagram และออกแบบฐานข้อมูล จัดทำ Storyboard ของสื่อสำหรับนำเสนอข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และทำการพัฒนาระบบ ร่วมกับตัวแทนชุมชน และสร้างสื่อการเรียนรู้ เพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำเสนอระบบที่พัฒนากับตัวแทนชุมชน และตัวแทนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา ครูโรงเรียนวัดหนองออน ครูโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และตัวแทนนักเรียนจากสองโรงเรียน จำนวน 22 คน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาอีกครั้งและรับข้อเสนอแนะเพื่อปรับแก้ระบบที่พัฒนา โดยข้อเสนอแนะที่ได้รับ ได้แก่ สูตรการเพาะเห็ดโคนน้อยมีการปรับเปลี่ยน เนื่องจากส่วนผสมสำหรับการทำเชื้อเห็ดโคนอย่างหายากตามท้องตลาดและมีราคาสูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตราคาสูงตาม จึงมีการปรับปรุงส่วนผสมในการเพาะเห็ดโคนน้อยและทางกลุ่มรวมใจพอเพียงได้ทดลองเพาะเห็ดแล้วได้ผลการผลิต และรสชาติคงเดิม และต้นทุนในการผลิตลดลงทางคณะผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ข้อมูล และสื่อตามข้อเสนอแนะ

ระยะที่ 5 ขั้นตอนการทดสอบระบบ โดยการจัดเวทีครั้งที่ 3 การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นประจำชนในชุมชนที่มีสภาพสอดคล้องกับการวิจัย ทั้งตัวแทนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา กลุ่มครูโรงเรียนภายในชุมชน และกลุ่มนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องในการใช้สื่อการเรียนรู้ ได้แก่ ครูโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล จำนวน 2 คน ครูโรงเรียนวัดหนองออน จำนวน 1 คน ตัวแทนผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญา จำนวน 10 คน นักเรียนจากโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล จำนวน 20 คน และโรงเรียนวัดหนองออน จำนวน 20 คน เพื่อประเมินการใช้งานระบบ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบ โดยประเมินในส่วนของเนื้อหา สื่อมัลติมีเดีย ขั้นตอนการทำงานของระบบ และประเมินสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นได้มอบระบบที่พัฒนาในรูปแบบของเว็บไซต์ให้กับทางโรงเรียนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ และสามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ได้

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาในด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น พบว่า

1. การมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูลภูมิปัญญาที่อยู่ในท้องถิ่น และร่วมกันคัดเลือกภูมิปัญญาที่ควรแก่การอนุรักษ์ กลุ่มตัวแทนภายในชุมชนให้ความร่วมมือสนับสนุนข้อมูลอย่างเต็มที่ ทั้งยังช่วยตรวจสอบ และเพิ่มเติมความถูกต้องของข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกด้วย

2. ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และการออกแบบ Storyboard การวัดความเห็นของตัวแทนชุมชน โดยการสังเกต และสัมภาษณ์ หลังจากการทำงานร่วมกันในการช่วยออกแบบการทำงาน ออกแบบสื่อที่ใช้ ตลอดระยะเวลาโครงการ พบว่า ตัวแทนชุมชนให้ความร่วมมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ออกแบบสื่อ ร่วมมือในการทดสอบ และประเมินผลระบบ

3. การมีส่วนร่วมในการนำไปใช้ประโยชน์ โดยกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล และโรงเรียนวัดหนองออน นำไปใช้ประกอบการสอนในห้องเรียน โดยบรรจุอยู่ในแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และมีการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญา

ข้อมูลภูมิปัญญาในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาที่เก็บรวบรวม ได้แก่

1) ภูมิปัญญาการเพาะเห็ดโคนน้อย เป็นการรวมกลุ่มกันของสมาชิกกลุ่มรวมใจพอเพียง ตั้งอยู่เลขที่ 432 บ้านช่อแล หมู่ที่ 1 ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีสมาชิกกลุ่มทั้งหมด 27 คน

2) ภูมิปัญญาการทำโคมไฟ 700 ปี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มจักสานบ้านม่วงคำ (โคมไฟ 700 ปี) ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 7 บ้านม่วงคำ หมู่ที่ 4 ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีสมาชิกกลุ่มทั้งหมด 9 คน โดยมีนายประพันธ์ ใจคำ เป็นประธานกลุ่ม

3) ภูมิปัญญากังหันวิดน้ำ กังหันวิดน้ำ เป็นกังหันที่ใช้วิดน้ำจากลำห้วยแกนเพื่อเอาน้ำไปใช้ในการเกษตรของชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งกังหันที่ใช้วิดน้ำในลำห้วยแกนมีขนาดค่อนข้างใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-7 เมตร ส่วนกังหันวิดน้ำขนาดเล็กมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 เมตร ที่ติดตั้งอยู่ที่คลองส่งน้ำในหมู่บ้านวังแดง-ป่าจี้ ใช้วิดน้ำจากคลองส่งน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ในสวนบริเวณใกล้ๆ

4) ภูมิปัญญาด้านพิธีกรรมพื้นบ้านล้านนา และการเขียนตัวหนังสือเมือง ได้แก่ ยันต์มงคล พิธีกรรมเข้าคำปลิว พิธีกินอ้อพะหยาน ปราชญ์ชาวบ้าน ได้แก่ นายศรีจัน แก้วบุญเรือง บ้านวังดิน หมู่ที่ 3 ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

5) ภูมิปัญญาช่างกระดาษสา จัดทำโดยกลุ่มแม่บ้านในหมู่ที่ 10 ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการนำเอากระดาษสาขึ้นรูปให้กลายเป็นช่าง สามารถนำมาประดับตกแต่งบ้านได้ ซึ่งการทำนั้นจะนำเอากระดาษสาไปแปะบนแม่พิมพ์ที่เป็นรูปช่าง เมื่อแปะทั่วทั้งตัวแล้วก็จะทำการผ่ากลางเพื่อนำแม่พิมพ์ออก จากนั้นก็แปะกระดาษสาเพิ่มจุดที่ผ่าออกให้เป็นสภาพเดิม และลงสีตามความต้องการ หากต้องการให้เงางามสามารถลงน้ำยาเคลือบเงาเพิ่มได้

6) ภูมิปัญญาการตีมีด ภูมิปัญญาการตีมีดของ นายมานพ ปัญญาเรือน บ้านเลขที่ 62/1 หมู่ที่ 11 ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันรับตีมีดทั้งมีดใหม่และมีดเก่าที่ผ่านการใช้มาแล้วแต่คมที่อ โดยมีดเก่าที่นำมาตีให้คมขึ้นคิดค่าตีตามละ 40-50 บาท แต่มีดที่ตีใหม่ ตีมาจากเหล็กเหน็บรถยนต์และเหล็กจากไถพรวนรถไถเก่า โดยมีดที่ตีเสร็จแล้วพร้อมใส่ด้ามขายด้ามละ 120-150 บาท

7) ภูมิปัญญาการจ่อทอง ผู้ให้ข้อมูลภูมิปัญญา ได้แก่ นางบัวหอม ปทุมวัน บ้านเลขที่ 148 หมู่ที่ 7 ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ การจ่อทองเป็นการนำใบทองสดไปทำการผิงไฟเพื่อให้ใบทองอ่อน ซึ่งจะใช้ถุงทรายทับระหว่างการผิงไฟเพื่อให้ความร้อนทั่วถึงทั้งแผ่น โดยใบทองที่อ่อนแล้วนั้น ชาวบ้านสามารถนำไปใช้ในการทอผ้าหรือยอทอง หรืออาจมีคนมารับไปใช้ในการทอกระดุม ส่วนมากจะทำกันในเขตบ้านปาง บ้านเด่น และบ้านสันป่าตอง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ความรู้ด้านภูมิปัญญา ร้อยละ 90 ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลด้านภูมิปัญญาในรูปแบบเอกสารหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ หากผู้สนใจอยากเรียนรู้ก็ให้เข้ามาศึกษาจากผู้รู้เป็นรายๆ ไป



ภาพที่ 1 การสอบถาม สัมภาษณ์ สํารวจรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศและสื่อด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ได้พัฒนาระบบสารสนเทศและสื่อด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยระบบสารสนเทศสามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสื่อ ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชน สามารถแสดงสารสนเทศภูมิปัญญาท้องถิ่นตามหมวดหมู่ได้ และสามารถประเมิน การใช้งานระบบผ่านทางเว็บไซต์ และรายงานผลในรูปแบบของสถิติ และกราฟแสดงผลได้

1. เว็บไซต์รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และจัดเก็บไว้ในรูปแบบของเว็บไซต์ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นทาง <http://www.hosting.cmru.ac.th/wisdom>



ภาพที่ 2 เว็บไซต์รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. สื่อข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

การพัฒนาสื่อด้านการเรียนรู้ ได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จัดเก็บรวบรวมและนำมาผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้สนใจ และกลุ่มนักเรียนภายในชุมชน



ภาพที่ 3 สื่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาการเพาะเห็ดโคนน้อย

ส่วนที่ 3 การประเมินผลการใช้งานระบบ

จากการพัฒนาระบบ ได้นำระบบที่พัฒนาไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนชุมชนวัดซ้อแล ครูโรงเรียนวัดหนองออน นักเรียนโรงเรียนชุมชนวัดซ้อแล นักเรียนโรงเรียนวัดหนองออน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น

เมื่อสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ส่วนของเนื้อหา ผู้ใช้งานระบบมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในด้านต่างๆ ได้แก่ ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.15) เนื้อหามีความชัดเจนและเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.09) ความน่าสนใจในการนำเสนอเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.06) ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.03) และความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย 4.00)

ผลการวิเคราะห์ในส่วนของสื่อมัลติมีเดีย ผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสะดวกในการใช้งาน ระยะเวลาในการนำเสนอสื่อ (ค่าเฉลี่ย 4.18 เท่ากัน) ความเหมาะสมของภาพประกอบสื่อ (ค่าเฉลี่ย 4.10) ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.09) รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในสื่อ ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในสื่อ และลักษณะของสีและความน่าสนใจของสื่อ (ค่าเฉลี่ย 4.06 เท่ากัน)

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีระดับความพึงพอใจมาก (ค่าเฉลี่ย 4.07) และกลุ่มผู้ให้ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความพึงพอใจมาก (ค่าเฉลี่ย 4.07) ที่มีการจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้สำหรับเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ และครูที่มีการนำสื่อไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน มีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20) ที่สื่อช่วยส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

สำหรับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.27 จากการหาค่า t-test แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยชุดสี่เหลี่ยมคางหมู ค่า t ที่คำนวณมีค่าเท่ากับ -19.60 ซึ่งน้อยกว่า t Critical two-tail = 0.00 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ได้นำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยบรรจุอยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนวัดหนองออน และโรงเรียนชุมชนวัดช่อแล
2. ระบบที่พัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
3. โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล ได้นำไปประกอบการเรียนการสอนรายวิชา เกษตรทฤษฎีใหม่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชื่อหน่วย “การทำโครงการการเพาะเห็ดโคนน้อย” และในเดือนเมษายน 2558 คณะผู้วิจัยลงพื้นที่ โดยผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนวัดช่อแลได้แจ้งว่าทางโรงเรียนกำลังสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดบริเวณโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการเพาะเห็ดโคนน้อย
4. โรงเรียนวัดหนองออน ได้นำไปประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้บูรณาการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5



ภาพที่ 4 การทดสอบระบบ และการนำไปใช้ประโยชน์

การอภิปรายผล

การจัดเก็บความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ยังไม่มีการจัดบันทึกเป็นหลักฐานที่สามารถจับต้องได้ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการสูญหายของภูมิปัญญาท้องถิ่น สอดคล้องกับงานวิจัยของงามนิช กุลกัน (2556) เรื่องการจัดการองค์ความรู้ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นของตำบลอ้อมเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่า การจัดเก็บข้อมูลทางวัฒนธรรมท้องถิ่นยังไม่มีมีการจัดบันทึกองค์ความรู้ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น มีเพียงการบอกเล่าและการสาดิตโดยอาศัยการจดจำ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการสูญหาย

การนำระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนกรณีศึกษา เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ไปใช้กับนักเรียนในชุมชนผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ศึกษาพบว่า ตัวแทนชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน เกิดความสามัคคี และมีเป้าหมายร่วมกันในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้ตัวแทนชุมชนเกิดความเข้าใจในความสำคัญ และคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ อีกทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลในปัจจุบัน เป็นการเก็บข้อมูลในระบบออนไลน์ทำให้ชุมชนสามารถถ่ายทอดความรู้ และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับคนรุ่นหลังได้ นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจกระบวนการและวิธีการเป็นอย่างดี ซึ่งสังเกตจากการให้ความสนใจในเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง และผลการประเมินความพึงพอใจของระบบอยู่ในระดับมาก

สอดคล้องกับงานวิจัยของ นพคุณ ชูตัน (2558) เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาสถาปัตยกรรมเมืองมรดกโลก จังหวัดกำแพงเพชร ได้พัฒนาสารสนเทศแบบสื่อประสม ผลปรากฏว่า สารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาสถาปัตยกรรม เมืองมรดกโลก จังหวัดกำแพงเพชร มีผลประเมินความพึงพอใจในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชาวัฒน์ เตือนราชภูร์ รังสิยา นารินทร์ วราภรณ์ บุญเชียง ศิวพร อังวัฒนา และสุกิจ เตือนราชภูร์ (2551) เรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกระบวนวิชา 551485 การรักษาโรคเบื้องต้น มีระดับความพึงพอใจในการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำให้รู้สึกสนุกในการเรียน และจากการประเมินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้น และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน ปรากฏว่าคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีรศานต์ ไหลหลัง (2549) เรื่อง การออกแบบและประเมินชุดสื่อมัลติมีเดียวิชาการถ่ายภาพทางการศึกษาตามโมเดลการออกแบบของ กานเยและบริกส์ ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่าคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และงานวิจัยของ มณีวรรณ จันท์ (2553) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการวิเคราะห์โครงการลงทุน ที่พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนให้ความสนใจในระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นอย่างดี โดยสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้

บทสรุป

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่สื่อการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้แก่ผู้เรียนในชุมชน และเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในพื้นที่เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาภายในชุมชน และนำเสนอภูมิปัญญาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย การพัฒนาระบบสารสนเทศจัดเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในรูปแบบของเว็บไซต์ และเผยแพร่สื่อการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สนใจสามารถเข้าชมและศึกษาข้อมูลได้ตลอดเวลา เมื่อนำไปใช้กับคนในชุมชน พบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจสื่อมัลติมีเดีย สังเกตจากความสนใจในการศึกษาสื่อ สนใจในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ให้ความร่วมมือในการประเมินผลการใช้งานระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้ใช้งานระบบทั้ง ครู นักเรียน และผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญา มีความพึงพอใจในระดับมาก และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน โดยนำไปบรรจุอยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุมชน และมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 57.27 แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาด้านการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำเอากิจกรรมที่ได้ดำเนินการในพื้นที่ไปเผยแพร่ให้กับประชาชนและชุมชนอื่นที่สนใจ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
2. ควรจะมีการเพิ่มเครือข่ายเป็นกลุ่มเป้าหมายอื่นนอกจากโรงเรียนในชุมชน เช่น กลุ่มโรงเรียนในชุมชนใกล้เคียง และเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มเติมในชุมชนใกล้เคียงเพื่อเป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- งามนิจ กุลกัน. 2556. การจัดการองค์ความรู้ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นของตำบลอ้อมเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. **วารสารกระแสวัฒนธรรม**. 25(14): 18-30.
- ธีรศานต์ ไหลหลั่ง. 2549. การออกแบบประเมินชุดสื่อมัลติมีเดียวิชาการถ่ายภาพทางการศึกษาตามโมเดลการออกแบบของกานเยและบริกส์. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นพคุณ ชูทัน. 2558. การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาสถาปัตยกรรมเมืองมรดกโลก จังหวัดกำแพงเพชร. **วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**. 6(2): 1-18.
- มณีวรรณ จันทิ. 2553. การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการวิเคราะห์โครงการลงทุน. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิลาวัลย์ เตือนราชภูร์ และคณะ. 2551. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กระบวนวิชา 551485 การรักษาโรคเบื้องต้น. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี**. 19(2): 1-11.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศ.ดร.กิตติชัย วัฒนานิกโร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.มนตรี แย้มกลีกร	มหาวิทยาลัยบูรพา
ศ.ดร.มนัส สุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.โกสุเม สบายใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ศ.ดร.อารี วิบูลย์พงษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.สุชาติ แสงทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ศ.อำนาจ ขนนันท์ไทย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.กรรณิกา เจริมเทียนชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ศ.ดร.สายสมร ล้ายอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ทพ.ดร.สุรสิงห์ วิศวตรัตน์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่
รศ.ดร.อวารณ์ โอภาสพัฒนกิจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ดร.นพ.ชูสิน สีลพัทธ์กุล	โรงพยาบาลสารภี
รศ.ดร.วิบูลย์ รัตนาพานนท์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.บุลรัตน์ สิทธิพงศ์	โรงเรียนสิริมงคลานุสรณ์
รศ.ดร.สมพงษ์ วิทยศักดิ์พันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.เทิดชาย ช่วยบำรุง	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รศ.ดร.ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.วรรณพณี สันติกุล	Hong Kong Polytech University
รศ.ดร.สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Professor Andreas Zins	Vienna University
รศ.เพทาย พงษ์เพ็ญจันทร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.บุษบา สิทธิการ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
รศ.ดร.ธวัชชัย รัตน์ขเลศ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.เอนก ชิตเกษร	มหาวิทยาลัยพายัพ
อ.ดร.ธนะชัย พันธเกษมสุข	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.โกศล มีคุณ	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
อ.ดร.วรรณพร ทะพิงค์แก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.วรรณมา ศิลปอาชา	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รศ.ดร.พัชรินทร์ ระวิยัน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ร.ท.หญิง ดร.เกศศิริ เจริญวิศาล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่
รศ.ธีรภัทร วรรณถมุล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.นิเวศน์ อรุณเบิกฟ้า	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.รวี ลงกานี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.ชิตชล ผลารักษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.ดนุชดา จามจรี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รศ.ดร.ยุวดี พิรพรพิศาล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.พงษ์แก้ว อุดมสมุทรรักษ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รศ.ธนกร ช้างน้อย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.ศรีธัมย์ นักรบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผศ.ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.ถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.ปรีชา แจ่มเจริญ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนคร
อ.ดร.ปฐมมาตี จงรักษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.รจนา ชื่นศิริกุลชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อ.ดร.พนม ภูมวรงค์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.สุภารัตน์ สิทธิสมบัติ	มหาวิทยาลัยเนชั่น
รศ.ดร.พิศิษฐ์ สิงห์ใจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.วาริชาติ มัชฌิมบุรุษ	มหาวิทยาลัยพะเยา
รศ.ดร.พัชรา ดันดีประภา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.ฤทัยภัทร พิมลศรี	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.วสันต์ จอมภักดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.รัฐภูมิ พรหมณะ	มหาวิทยาลัยพะเยา
อ.ดร.คณิเทพ ปิตุภูมิภาค	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.ภาณุวัฒน์ ภักดิ์วงศ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ.ไพรัช ตรีการศิริพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ.ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยู่ธยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.อัฉรา ศรีพันธ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.วัชรพงษ์ ธัชยพงษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.ธนิดา ปิงเมือง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ดร.อดิศักดิ์ ธีรานุกพัฒนา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.ดร.วรรณวดี ม้าลำพอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.วรัทยา แจ่มกระจ่าง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รศ.สนธิ สัตโยภาส	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.อรชร มณีสงฆ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.ศุภกฤษ เมธีโกคพงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ดร.เดชา ทาปัญญา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.พวงพยอม ชิตทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.นัทธมน คงเจริญ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.กมลณีภรณ์ พลวัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.ปรุทม์ บุญศรีตัน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.ทัตพร คุณประดิษฐ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.พิสิษฐ์ โคตรสุโพธิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.จุไรรัตน์ จุลจักรวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.มนทิพย์ ตั้งเอกจิต	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.จิตมา กัตถัญญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.สมชาย ปรีชาศิลป์กุล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.จตุพร เสถียรคง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.สุวรรณา เลหาหวีสุทธิ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	อ.ดร.กาญจนาณันท์ ปัญญาโกญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.เอกรัฐ บุญเสียง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ.ดร.ปัทมรัศมี นาคนิษฐานนัต	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.ดร.นิวุฒิ หวังชัย	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	รศ.ประวดี พันผาสุข	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผศ.ดร.พหล ศักดิ์คะหพันธ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ผศ.ดร.ศุภกฤษ ธาราพิทักษ์วงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รศ.จักรภพ วงศ์ละคร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ผศ.ดร.สิทธิชัย สาเอี่ยม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.พุลพงษ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา		

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

เป็นวารสารเพื่อรองรับงานวิชาการเพื่อสังคม

โดยมีเป้าหมายและขอบเขต (Aim and Scope) ที่รับตีพิมพ์บทความที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และการศึกษา ที่สามารถแสดงได้เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม ชุมชน และท้องถิ่น และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงในความตระหนักและการรับรู้ในปัญหา และแนวทางแก้ไขของชุมชน และท้องถิ่น โดยมีองค์ประกอบทางด้านงานวิจัยที่บ่งชี้สภาพการเปลี่ยนแปลงในเชิงพื้นที่ ชุมชน และสังคม เป็นงานวิจัยที่มีส่วนร่วมและได้รับการยอมรับของสังคม และงานวิจัยที่ใช้องค์ความรู้หรือความเชี่ยวชาญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น หรือสามารถคาดการณ์ ประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลง และเสนอแนวทางการพัฒนาสังคม ชุมชน และท้องถิ่นให้ยั่งยืน

รูปแบบของวารสาร

- กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
- บทความที่ตีพิมพ์ต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ บทความละ 2 ท่าน

รูปแบบการเขียนบทความ/บทความวิจัย

กองบรรณาธิการได้กำหนดระเบียบการส่งต้นฉบับไว้ให้ผู้เขียนยึดเป็นแนวทางในการส่งต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์ลง “วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่” และกองบรรณาธิการสามารถตรวจสอบต้นฉบับก่อนการตีพิมพ์ เพื่อให้วารสารมีคุณภาพสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ โดยวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตั้งแต่ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2556-มีนาคม พ.ศ.2557 จะเป็นวารสารเพื่อรองรับงานวิชาการเพื่อสังคม โดยการกำหนดเป้าหมายและขอบเขต (Aims & Scope) ที่จะตีพิมพ์บทความที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทางด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการศึกษา ที่สามารถแสดงได้เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคมและก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงในความตระหนักและการรับรู้ในปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน โดยเนื้อหาของบทความควรจะนำเสนอให้เห็นถึงประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (ในบทนำ ที่มาของปัญหา)
- การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย (มีผู้แต่งร่วมเป็นภาคเอกชนหรือตัวแทนชุมชน)
- กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (วิธีการทดลอง บทสรุปเชิงเสนอแนะ)
- ความรู้หรือความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น (ทฤษฎีและกรอบแนวคิด)
- การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นแล้ว (ข้อเสนอแนะหลังบทสรุป)
- การประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (เป็น Outcome ของงาน พิจารณาจากการนำไปใช้ประโยชน์ และ Citation)
- แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป (เป็น Outcome ของงาน พิจารณาจากการนำไปใช้ประโยชน์ และ Citation)

การเตรียมต้นฉบับบทความ มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการพิมพ์

1. **ตัวอักษร** : ใช้ตัวอักษร TH Sarabun PSK โดยชื่อบทความใช้อักษรตัวหนา ขนาด 20 pt ชื่อผู้เขียนและหัวข้อหลักใช้อักษรตัวหนา ขนาด 18 pt และเนื้อเรื่องใช้อักษรตัวปกติ ขนาด 16 pt
2. **การตั้งค่าหน้ากระดาษ** : บนและซ้าย ขนาด 1.5 นิ้ว ล่างและขวา ขนาด 1 นิ้ว
3. **ความยาวของเนื้อหา** : ไม่เกิน 15 หน้า รวมตารางรูปภาพ และเอกสารอ้างอิง
4. **รูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษในเนื้อเรื่องภาษาไทย** :
 - ชื่อวิทยาศาสตร์ คำขึ้นต้นให้ใช้อักษรตัวใหญ่ และใช้ตัวอักษรเอียง เช่น *Uglena acus*
 - ชื่อเฉพาะให้ขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ทุกคำ เช่น Berdmann, Lemmermann
 - ภาษาอังกฤษทั้งในและนอกวงเล็บให้ใช้ตัวเล็ก เช่น random complete block design
 - ตัวย่อให้ใช้อักษรตัวใหญ่ทั้งหมด และควรมีคำเต็มบอกไว้ในการใช้ครั้งแรก เช่น (random complete block design, RCBD)

การเรียงลำดับเนื้อหา

1. **ชื่อเรื่อง (Title)** : ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษเฉพาะตัวอักษรแรกของชื่อเรื่องเท่านั้นที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ (capital letter) นอกนั้นใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะ
2. **ชื่อผู้วิจัย** : เฉพาะผู้วิจัยหลักให้พิมพ์ด้วยตัวหนา โดยระบุสถานที่ทำงานหรือหน่วยงานที่สังกัด และอีเมล
3. **บทคัดย่อ (Abstract)** : (ภาษาไทยก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษ) เป็นการสรุปสาระสำคัญ ประเภทวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และสรุปผลการวิจัยที่กระชับและชัดเจน ระบุตัวเลขสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว ไม่แบ่งเป็นข้อๆ โดยบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษขนาด A4 และให้ระบุคำสำคัญ (keywords) ไว้ท้ายบทคัดย่อในแต่ละภาษา
4. **บทนำ (Introduction)** : ให้เขียนอธิบายปัญหา วัตถุประสงค์ และการตรวจสอบเอกสาร
5. **ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology)** : อธิบายถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองและอธิบายวิธีการศึกษาทดลอง
6. **ผลการวิจัย (Results)** : การเขียนเสนอผลการศึกษาคควรกระชับและแสดงการวิจัยถึงผลที่ชัดเจน หากมีตารางกราฟ หรือรูปภาพ ให้มีเนื้อหาหรือวิธีการอธิบายประกอบ
7. **การอภิปรายผล (Discussions)** : การเขียนอภิปรายผลการศึกษา เป็นการชี้แจงผลการวิจัยว่าตรงตามวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย สอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของผู้อื่นที่มีอยู่ก่อนหรือไม่ อย่างไร ด้วยเหตุผลใดเปรียบเทียบหรือตีความเพื่อเน้นความสำคัญของงานและสรุปให้เข้าใจง่ายที่สุด
8. **บทสรุปหรือข้อเสนอแนะ (Conclusion or Suggestions)** : ให้เขียนสรุปสาระสำคัญของผลงานวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยเน้นถึงปัญหาหรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์
9. **กิตติกรรมประกาศ หรือคำขอบคุณ (Acknowledgement)** : อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ โดยเป็นการแสดงความขอบคุณผู้ช่วยเหลือในงานวิจัยแต่ไม่ได้เป็นผู้ร่วมในงานวิจัย

รูปแบบการเขียนรายการอ้างอิง

การอ้างอิงแบบแทรกปนไปกับเนื้อหา : เนื้อหาบทความใช้ระบบการอ้างอิงแบบนามปี (ชื่อ-นามสกุลของผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์) ตัวอย่างเช่นลมูล รัตตากร (2529) ได้กำหนดคุณสมบัติของ.....

เอกสารอ้างอิง : การเขียนเอกสารอ้างอิงให้เรียงเอกสารที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดตามลำดับอักษรตัวแรกของรายการที่อ้างอิง โดยเรียงลำดับแบบพจนานุกรม และให้เรียงภาษาไทยขึ้นก่อนภาษาอังกฤษ มีรูปแบบการเขียน ดังนี้

1. หนังสือ

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อหนังสือ.** ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

สีลาภรณ์ บัวสาย. 2549. **เศรษฐกิจพอเพียง ร่วมเรียนรู้ สานข่าย ขยายผล.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.

Courtney, T. K. 1965. **Physical Fitness and Dynamic Health.** New York: McGrew-Hill Inc.

2. วารสาร

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. **ชื่อวารสาร** (ชื่อเต็มหรือย่อก็ได้). ปีที่ (ฉบับที่): เลขหน้าเริ่มต้น-เลขหน้าสิ้นสุด.

ไพฑูรย์ สีนารัตน์. 2531. การปฏิรูปหลักสูตรมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่กำลังพัฒนา. **อุดมศึกษา.** 13 (34): 14-20.

Elmastas, M., O. Isildak, I. Turkekal and N. Temar. 2007. Determination of antioxidant activity and antioxidant compounds in wild edible mushroom. **Food Composition and analysis.** 20: 337-345

3. วิทยานิพนธ์

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ.** ระดับวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ คณะ สถาบันการศึกษา.

ยุริพรรณ แสนใจยา. 2545. **แนวทางการพัฒนาไรชาสุวิหุห์ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

4. เอกสารวิชาการอื่นๆ

ชื่อ สกุล ผู้เขียนหรือหน่วยงาน. ปีที่พิมพ์. **ชื่อเรื่องหรือชื่อหนังสือ.** ประเภทของเอกสาร. สถาบันหรือหน่วยงานที่จัดพิมพ์. สถานที่พิมพ์.

คณะกรรมการอำนวยการคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ไทย. 2549. **คู่มือคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.** สำนักนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพมหานคร.

5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อเรื่อง.** (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: ชื่อ website (วัน เดือน ปี ที่สืบค้นข้อมูล)

วิจารณ์ พาณิช. 2554. **วิชาการรับใช้สังคม.** (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.gotoknow.org/posts/440436> (27 เมษายน 2556)

การส่งต้นฉบับ

1. ผู้ส่งบทความจะต้องทำหนังสือนำส่ง พร้อมทั้งระบุชื่อ-สกุล หมายเลขโทรศัพท์ และอีเมล โดยทางกองบรรณาธิการวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่จะติดต่อกลับไป เพื่อแจ้งผลการพิจารณา

2. จัดส่งต้นฉบับที่พิมพ์ตามข้อกำหนดของรูปแบบวารสาร จำนวน 3 ชุด พร้อมแผ่น CD บันทึกข้อมูล ส่งด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียนมาที่

กองบรรณาธิการ “วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่”

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

หรือเว็บไซต์ <http://www.research.cmru.ac.th>

การประเมินบทความต้นฉบับ

ต้นฉบับจะต้องผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จากภายนอกมหาวิทยาลัยในสาขาวิชานั้นๆ จำนวน 2 ท่านต่อเรื่อง โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาจะเป็นผู้สรรหา เพื่อรับการประเมิน กรณีมีการแก้ไขสถาบันวิจัยและพัฒนาจะส่งผลการอ่านประเมินคืนผู้เขียนให้เพิ่มเติม แก้ไข หรือพิมพ์ต้นฉบับใหม่แล้วแต่กรณี

หมายเหตุ

1. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ใน “วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่” ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. เนื้อหาบทความที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาด อันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์
3. ในกรณีเป็นบทความที่ส่งมาจากบุคคลภายนอก จะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประเมิน และกัณฑ์รองบทความจำนวน 3,000 บาท



The logo features a large, thin black rectangle. Two diagonal grey lines cross the rectangle: one from the top-left to the bottom-right, and another from the top-right to the bottom-left. The text 'CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY' is centered within the rectangle. 'CHIANG MAI' is in a light grey sans-serif font. 'RAJABHAT' is in a bold black sans-serif font. 'UNIVERSITY' is in a light grey sans-serif font.

CHIANG MAI
RAJABHAT
UNIVERSITY



RAJABHAT CHIANG MAI RESEARCH JOURNAL

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14

202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ 0-5388-5959 โทรสาร 0-5388-5950

E-mail: research_cmru@hotmail.com