

การสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่
ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพื่อจัดทำสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์
Knowledge Synthesis of Articles in Rajabhat Chiang Mai Research
Journal according to Local Development Strategy
of Rajabhat University to Develop Online Research Encyclopedia

ชนธรรส ไชยสุต*
Khontaros Chaiyasut*

รับบทความ: 24 เมษายน 2563 / แก้ไขบทความ: 25 พฤษภาคม 2563 / ตอรับการตีพิมพ์: 29 พฤษภาคม 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2) เพื่อพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บทความในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2552 – 2561 จำนวน 212 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกองค์ความรู้ของบทความวิจัย 2) แบบประเมินคุณภาพของสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลอง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้สถิติเชิงบรรยายการวิเคราะห์เนื้อหาใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ พบว่า องค์ความรู้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ โดยผลการพัฒนาระบบ พบว่า มีการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารานุกรมวารสารผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยการพัฒนาใช้ภาษา php ร่วมกับฐานข้อมูล Mysql การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันจะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) Webserver 2) Google Maps API 3) Mysql Database 4) TML, CSS, JavaScript, jQuery, HTML5 Canvas ผังกระบวนการทำงานภายในประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) แสดงข้อมูลทั้งหมด 2) ค้นหา 3) แสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ และ 4) ส่วนที่ Login สำหรับ Admin ผลการทดลองใช้และหาคุณภาพของระบบ สารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องอยู่ในระดับมากทุกด้าน สามารถนำไปใช้ได้จริง มีประโยชน์ สามารถนำองค์ความรู้ที่มีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบไปใช้ต่อยอดในการค้นคว้าอ้างอิง ข้อมูลสามารถนำไปอ้างอิงได้ ระบบใช้ได้จริงมีความเหมาะสม ระบบมีความสวยงาม มีความถูกต้อง ข้อมูลองค์ความรู้มีเนื้อหาที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมในการจัดทำระบบ องค์ความรู้เพื่อการศึกษา ค้นคว้างานวิจัยทางด้านท้องถิ่นซึ่งจะส่งผลให้มีการพัฒนางานวิจัยเพื่อท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

* นักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* Researcher, Research and Development Institute, Chiang Mai Rajabhat University

คำสำคัญ: การสังเคราะห์องค์ความรู้ บทความวิจัย วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ยุทธศาสตร์การพัฒนา
ท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์

Abstract

This study has objectives to 1) synthesize knowledge of article in Rajabhat Chiang Mai Research Journal according to local development strategy of Rajabhat University and 2) develop Online Research Encyclopedia. Samples are 212 articles published in Rajabhat Chiang Mai Research Journal for 10 years from 2009-2018. Research tools are 1) knowledge record of research articles and 2) quality evaluation form of Online Research Encyclopedia by experts and testers. Preliminary data analysis is conducted by using descriptive statistics while content analysis is used for synthesizing quantitative research.

From the knowledge synthesis, 4 areas of knowledge are obtained as follows; 1) economy, 2) society, 3) environment, and 4) education. These knowledge are used to develop Online Research Encyclopedia. From the system development, a database of Online Research Encyclopedia is designed and developed via the web application by using php with Mysql. An operation of the web application consists of 4 parts which are 1) Webserver, 2) Google Maps API, 3) Mysql Database, and 4) TML, CSS, JavaScript, jQuery, and HTML5 Canvas. Internal work flowchart consists of 4 parts which are 1) show all data, 2) search, 3) show spacial data, and 4) Login for Admin. From the test and quality evaluation of Online Research Encyclopedia in terms of Utility, Feasibility, Propriety, and Accuracy, the level of every party is high and practical. In addition, it is beneficial and systematically categorized knowledge can be used to develop and be references. The system is practical, suitable, elegant, and correct. The content of knowledge is reliable and creditable. These result in the innovation to develop knowledge for local research with more efficiency.

Keywords: Knowledge Synthesis, Research Article, Rajabhat Chiang Mai Research Journal, Local Development Strategy of Rajabhat University, Online Research Encyclopedia

บทนำ

หน่วยงานทางการศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อการวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการกำหนดยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา จึงทำให้การวิจัยเพื่อท้องถิ่นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และเมื่อดำเนินการวิจัยแล้วมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบัน การสืบค้นข้อมูลจากวารสารต่าง ๆ ยังมีความยากลำบากเนื่องจากข้อจำกัดด้านภาษา และความซับซ้อนของขั้นตอนการสืบค้นข้อมูล

ทั้งนี้วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นวารสารเพื่อรองรับงานวิชาการเพื่อสังคม มีเป้าหมายและขอบเขตเป็นบทความที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทางด้านทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่

สามารถแสดงได้เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม ชุมชนและท้องถิ่น และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงในความตระหนักและการรับรู้ในปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน และท้องถิ่น โดยได้จัดทำมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งการจัดเก็บบทความของวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ นั้น ปัจจุบันมีการนำเสนอแต่ละบทความตามเล่มที่พิมพ์ ยังไม่ได้มีการจัดหมวดหมู่ของเรื่องบทความอย่างเป็นระบบเพื่อให้มีการสืบค้น อ้างอิง และนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังจะเห็นได้จากค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ (Journal Impact Factor : JIF) มีจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นจะได้รับการอ้างอิงในแต่ละปียังมีค่าน้อย ปี พ.ศ. 2560 มีค่าJIF เท่ากับ0.026 ปี พ.ศ. 2559 มีค่า JIF เท่ากับ 0.116 ปี พ.ศ. 2558 มีค่า JIF เท่ากับ0.087 ซึ่งค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงวารสารมีความสำคัญต่อการประเมินคุณภาพวารสารรอบที่ 4 ในปี พ.ศ. 2563 ให้อยู่ใน ฐาน TCI กลุ่ม 1 ตามเกณฑ์ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index-TCI) ดังนั้นการจัดทำองค์ความรู้ข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ มีระบบการจัดเก็บการสืบค้นที่สะดวก รวดเร็ว จะมีความสำคัญต่อนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลบทความวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ จากปัญหาและสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อจัดทำสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และเพื่อพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ ซึ่งหากได้มีการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เป็น ข้อค้นพบจากบทความจำนวน 212 เรื่อง ดังกล่าวเข้าด้วยกัน จะทำให้ได้ข้อมูล องค์ความรู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการต่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้ นั้น Glass, McGaw และ Smith (1981) ได้กล่าวไว้ คือ การศึกษาข้อมูลจำนวนมากที่ศึกษาปัญหาเดียวกันโดยใช้วิธีการทางสถิติหรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อตอบปัญหาวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และนำเสนอข้อสรุปอย่างเป็นระบบ สรุปความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างประเด็นแต่ละเรื่อง รวมทั้งการอธิบายถึงสาเหตุที่มาของความแตกต่างเหล่านั้นให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่จะสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง จะเห็นได้ว่าการสังเคราะห์องค์ความรู้เป็นวิธีการที่มีคุณค่าในการสังเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการสังเคราะห์ทำให้ได้ข้อสรุปที่มีความลุ่มลึก ดังนั้นหากมีการสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อจัดทำสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ ก็จะทำให้ได้องค์ความรู้ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทางวิชาการที่สะดวกต่อการค้นคว้า สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาท้องถิ่นได้ โดยศึกษาบทความในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 212 เรื่องศึกษาคุณลักษณะบทความวิจัย 4 ด้าน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา ใช้วิธีการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาภิมาน (Meta-ethnography) (Nobit and Hare, 1988) และทำการสรุปผลการสังเคราะห์และเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้ โดยยึดตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษาซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ความรู้ เพื่อนำไปจัดทำสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ตามแนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE model(Seels & Glasgow,1998,p.177) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้น ดังนี้ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) เพื่อสร้างแหล่งข้อมูลอ้างอิงออนไลน์ที่สามารถสืบค้นได้สะดวกในรูปแบบสารานุกรมออนไลน์เพื่อให้บริการแก่นักวิจัยและผู้สนใจทั่วไปนำไปใช้ในการอ้างอิงข้อมูล

เพื่อเพิ่มค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ให้มีจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นจะได้รับการอ้างอิงในแต่ละปีมีค่ามากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพวารสารรอบที่ 4 ในปี พ.ศ. 2563 ให้อยู่ใน ฐาน TCI กลุ่ม 1 ตามเกณฑ์ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index-TCI) ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมี 2 ระยะตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

ระยะที่ 1 สังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 1) รวบรวมบทความจากวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2552–2561 จำนวน 212 เรื่อง
- 2) สร้างเครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกองค์ความรู้ของบทความวิจัย 4 ด้าน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ (1) ด้านเศรษฐกิจ (2) ด้านสังคม (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (4) ด้านสิ่งแวดล้อม
- 3) ศึกษาคุณลักษณะของบทความวิจัยโดยมีตัวแปรคุณลักษณะของบทความวิจัย ได้แก่ ด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ปีที่วารสารตีพิมพ์ ฉบับที่ เดือน พ.ศ. หน่วยงานของผู้แต่ง หน่วยงานหลักประเด็นการพัฒนาท้องถิ่นตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ภาคที่ศึกษาจังหวัดที่ศึกษาวัตถุประสงค์สำคัญไฟล์บทความและด้านองค์ความรู้ ได้แก่ (1) ด้านเศรษฐกิจ (2) ด้านสังคม (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (4) ด้านการศึกษา
- 4) บันทึกข้อมูลคุณลักษณะของบทความวิจัย โดยใช้แบบบันทึกองค์ความรู้ของบทความวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อได้ทราบลักษณะการแจกแจงความถี่พื้นฐานของบทความวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคุณลักษณะของบทความวิจัยและการสรุปองค์ความรู้

- 1.1 ประชากร ได้แก่ บทความในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บทความในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2561
- 1.3 ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ศึกษา ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหาโดยศึกษาคุณลักษณะบทความวิจัย 3 ด้าน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ (1) ด้านเศรษฐกิจ (2) ด้านสังคม (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (4) ด้านการศึกษา

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

- 2.1 รวบรวมบทความจากวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2552–2561 จำนวน 212 เรื่อง จำแนกตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ (1) ด้านเศรษฐกิจ (2) ด้านสังคม (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (4) ด้านการศึกษา
- 2.2 บันทึกข้อมูลคุณลักษณะของบทความวิจัย โดยใช้แบบบันทึกองค์ความรู้ของบทความวิจัย
- 2.3 ตรวจสอบผลการบันทึกข้อมูล

3. **เครื่องมือได้แก่** แบบบันทึกองค์ความรู้ของบทความวิจัยที่ผ่านการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการวิจัย การวัดประเมินผล ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ทำการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของตัวแปรที่ศึกษา/ข้อมูลที่ต้องการบันทึกว่ามีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของงานวิจัย นำการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 1.00 แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความ สอดคล้องกับคุณลักษณะของบทความวิจัยและทำการปรับภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ เครื่องมือที่มีคุณภาพ

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์เนื้อหาใช้วิธีการ สังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาอภิมาน (Meta-ethnography) (Nobit and Hare, 1988) ซึ่งเป็นวิธีวิทยาการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ ที่นำผลการวิจัยจากงานวิจัย หลาย ๆ เรื่อง ที่ศึกษาปัญหาเดียวกัน มาทำการสังเคราะห์ ทำให้ได้ข้อค้นพบที่มีความลึกซึ้งมากกว่าที่ได้รับ จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง โดยการแปลความเทียบกลับไปกลับมา ใช้ในกรณีที่ผลการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มี ความสอดคล้องกัน การแปลความเชิงหักล้าง ใช้ในกรณีที่ผลการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ มีความขัดแย้งกัน และ การแปลความเพื่อเสนอประเด็นการโต้แย้ง ใช้ในกรณีเพื่อหาสาเหตุของผลการแปลความเชิงหักล้าง และผล ของการแปลความเทียบกลับไปกลับมา และทำการสรุปผลการสังเคราะห์และเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้โดยยึดตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์เป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านเศรษฐกิจ (2) ด้านสังคม (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (4) การศึกษา ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ความรู้ เพื่อนำไปจัดทำ สารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์

ระยะที่ 2 การพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่

สร้างและพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ตามแนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE model ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Seels & Glasgow, 1998, Page 177)

- 1) การวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาเอกสารงานวิจัยและตำราที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ สารานุกรมออนไลน์และทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ใช้เครื่องมือในการสร้างและพัฒนาที่เหมาะสม
- 2) การออกแบบ (Design) ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหาของระบบสารานุกรมออนไลน์
- 3) การพัฒนา (Development) ดำเนินการสร้างระบบสารานุกรมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ตาม ขั้นตอนที่ได้วางแผนออกแบบไว้
- 4) การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการทดสอบและติดตั้งระบบ ซึ่งหลังจากที่ได้มีการเขียน โปรแกรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ต้องทดสอบการทำงานของระบบในเบื้องต้นว่ามีข้อผิดพลาด และไม่ครบถ้วน ประการใดบ้าง ก่อนที่จะทดลองใช้งานจริง
- 5) การประเมินผล (Evaluation) การประเมินคุณภาพของระบบที่ได้พัฒนาขึ้น

1. **วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูล**มีขั้นตอนดังนี้ระบบสารานุกรมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นไปหาคุณภาพจาก ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของ สารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญและแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทดลอง โดยใช้แบบ ประเมินคุณภาพของสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ ประเมินผลการหาคุณภาพและผลการทดลองใช้

2. **เครื่องมือ** ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพของสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ทดลองใช้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility)

ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) ด้านความเหมาะสม (Propriety) และด้านความถูกต้อง (Accuracy) โดยนำมาจากมาตรฐานการประเมินรูปแบบฯ ของคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) (Sanders. et al, 1994, p.18-19) มาประยุกต์กับมาตรฐานการประเมินคุณภาพรูปแบบของ สมศักดิ์ ภูวิภาตววรรณ (2554, น.235) โดยเครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการวิจัยการวัดประเมินผล ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ทำการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของตัวแปรที่ศึกษา/ข้อมูลที่ต้องการบันทึกว่ามีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของงานวิจัย นำการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.86-1.00 แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความสอดคล้องกับแบบประเมินคุณภาพของ สารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ และทำการปรับภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

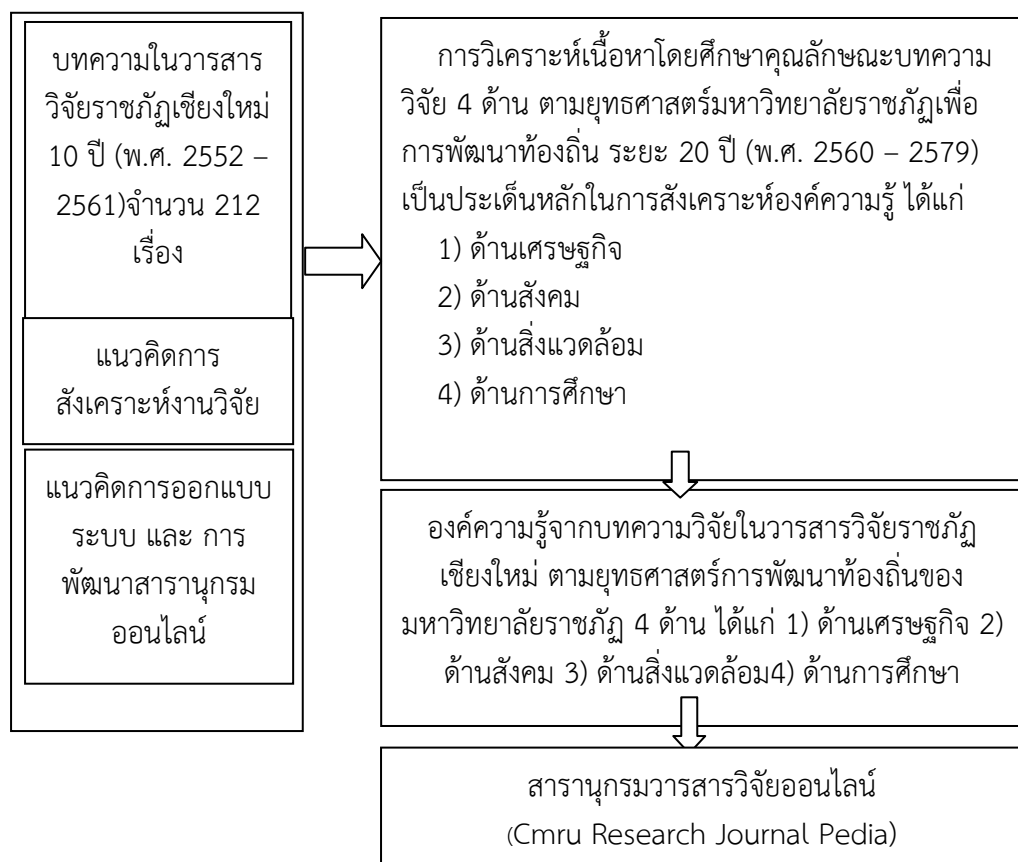
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพ และความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ระบบโดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
0.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่บทความในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 10 ปี ระหว่าง ปี พ.ศ. 2552 - 2561 จำนวน 212 เรื่องโดยศึกษาคุณลักษณะบทความวิจัย 4 ด้าน ตามยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)เป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษาใช้วิธีการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาอภิมาน (Meta-ethnography) (Nobit and Hare ,1988) ซึ่งเป็นวิธีวิทยาการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ ที่นำผลการวิจัยจากงานวิจัยหลายๆ เรื่อง ที่ศึกษาปัญหาเดียวกัน มาทำการสังเคราะห์ ทำให้ได้ข้อค้นพบที่มีความลึกซึ้งมากกว่าที่ได้รับจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง โดยการแปลความเทียบกลับไปกลับมาใช้ในกรณีที่ผลการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มีความสอดคล้องกันการแปลความเชิงหักล้าง ใช้ในกรณีที่ผลการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ มีความขัดแย้งกัน และการแปลความเพื่อเสนอประเด็นการโต้แย้ง ใช้ในกรณีเพื่อหาสาเหตุของผลการแปลความเชิงหักล้าง และผลของการแปลความเทียบกลับไปกลับมา และทำการสรุปผลการสังเคราะห์และเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้โดยยึดตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษาซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ความรู้ เพื่อนำไปจัดทำสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE model(Seels & Glasgow,1998,p.177) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหาของระบบสารานุกรมออนไลน์ 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) และ 5) การประเมินผล (Evaluation) สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา: ชนธรส ไชยสุต (2562)

ผลการวิจัย

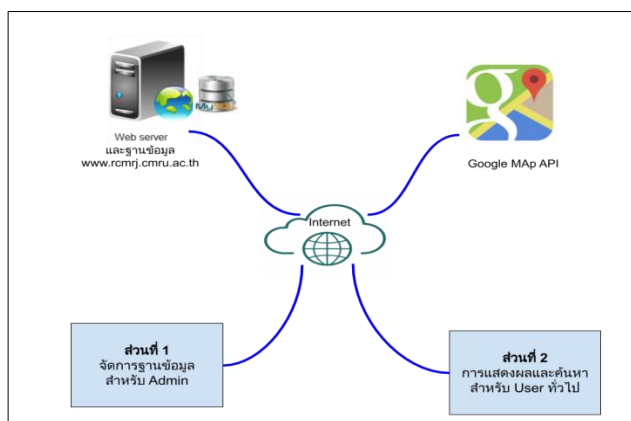
ตอนที่ 1 สรุปผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏในครั้งนี้ รวบรวมบทความจากวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2552–2561 จำนวน 212 เรื่อง โดยจำแนกตามประเด็นการพัฒนาท้องถิ่นตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพบว่า ส่วนใหญ่เป็นบทความด้านการศึกษา รองลงมาเป็น ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ผู้แต่งสังกัดในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา รองลงมาเป็น หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ส่วนใหญ่ตีพิมพ์โดยเฉลี่ยปีละ 18-26 บทความ ปีละ 2 ฉบับ โดยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2555 จำนวน 26 บทความ รองลงมาตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 24 บทความและน้อยสุดตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 18 บทความ ส่วนใหญ่ศึกษาในพื้นที่ภาคเหนือ รองลงมาศึกษาในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นำบทความจากวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ บันทึกองค์ความรู้จากบทความวิจัย โดยใช้แบบบันทึกองค์ความรู้ โดยแบ่งเป็นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลองค์ความรู้ 4 ด้าน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา

ตอนที่ 2 สรุปผลการพัฒนาระบบสารสนเทศการวิจัยออนไลน์

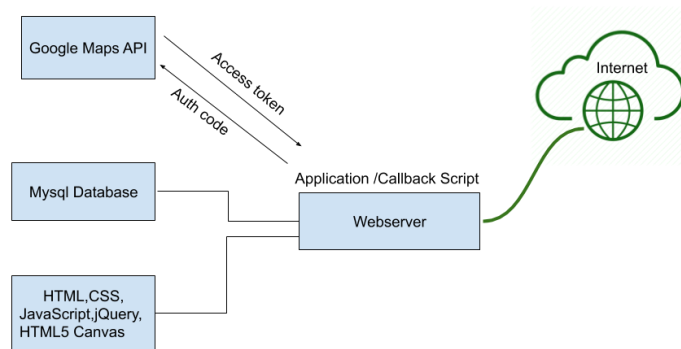
1. สรุปผลการพัฒนาระบบสารสนเทศการวิจัยออนไลน์

สรุปผลการพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์โดยเลือกใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการวิจัยผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยการพัฒนาใช้ภาษา php ร่วมกับฐานข้อมูล Mysql ซึ่งลักษณะการทำงานแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์มีการใช้ CSS, JavaScript, jQuery และ HTML5 Canvas เพื่อทำงานกับ Google Maps API เพื่อแสดงตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ Google Maps ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยผ่าน Browser บนอุปกรณ์ได้ทุกแพลตฟอร์ม โดยแนวคิดการทำงานของระบบประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนจัดการฐานข้อมูลสำหรับ Admin หรือผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะเป็นส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ขั้นสูงที่สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล Webserver รวมถึงการระบุพิกัดตำแหน่งบนแผนที่บน Google Map และส่วนที่ 2 เป็นส่วนของการแสดงผลและการค้นหา ซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่อนุญาตให้เข้าโดยผ่านทาง Webserver และ Google Map API ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากระบบ Internet ทั่วทุกมุมโลก แสดงดังภาพที่ 2



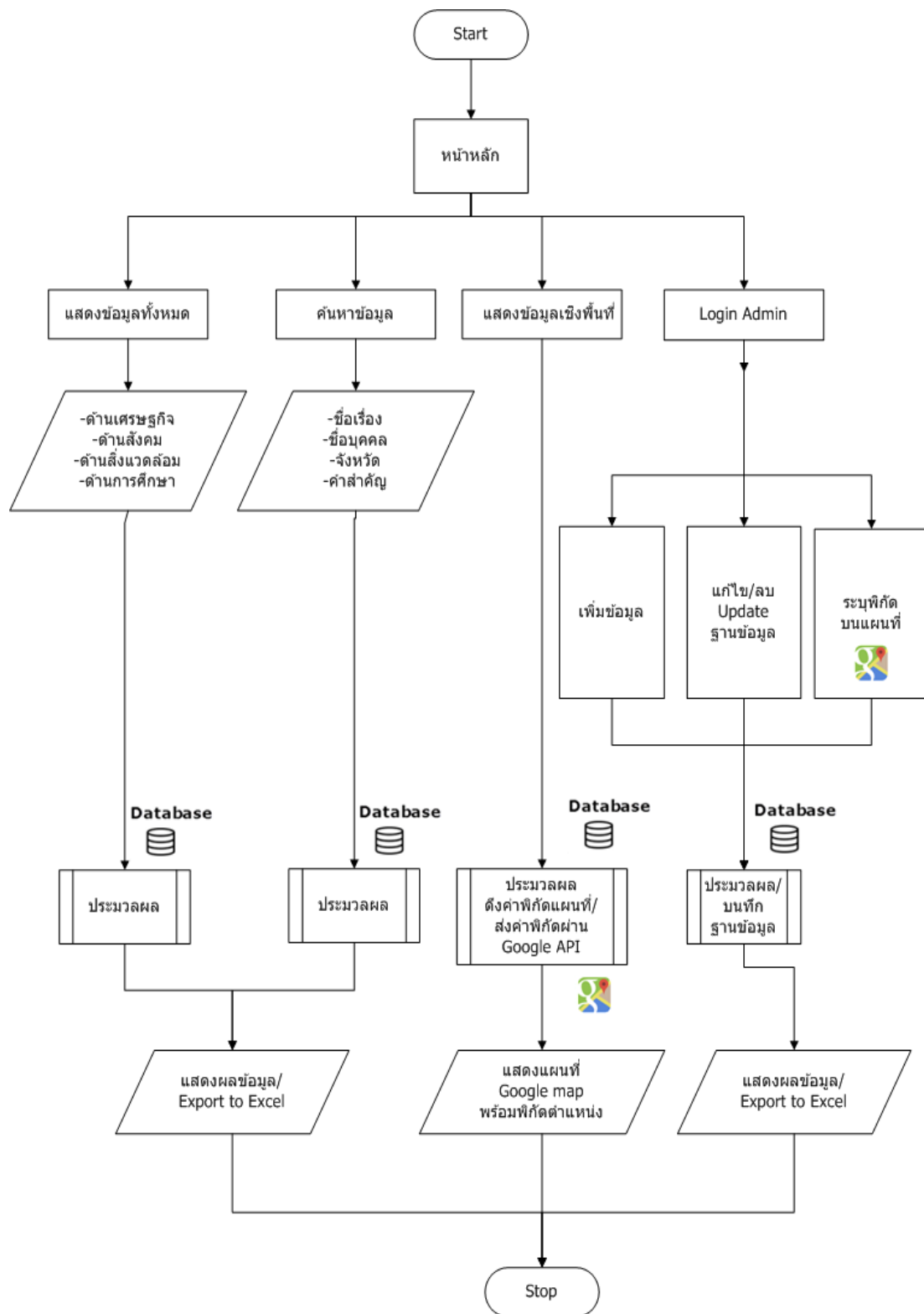
ภาพที่ 2 แสดงแนวคิดการทำงานของระบบ
ที่มา: ชนธรส ไชยสุต (2562)

ในส่วนของการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันจะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) Webserver ซึ่งจะเป็นที่อยู่และจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูลของ www.rcmrj.cmru.ac.th ซึ่งและจะเป็นส่วนที่จะประมวลผลต่าง ๆ เพื่อแสดงข้อมูลผ่านระบบ Internet 2) Google Maps API ซึ่งจะเป็นส่วนในการดึงค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Latitude, Longitude) บนแผนที่ของ Google Maps ซึ่งจะให้สิทธิ์การเชื่อมต่อและวาดภาพบนแผนที่โดยการรับค่า Auth code เพื่อตรวจสอบหากถูกต้องจะส่งค่า Access token กลับมาเพื่อให้สามารถแสดงแผนที่ตามรูปแบบที่ต้องการ 3) Mysql Database ซึ่งจะเป็นส่วนที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มีคีย์ในการอ้างอิงข้อมูลเพื่อสะดวกต่อการค้นหาและมีการเก็บค่าตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้แสดงตำแหน่งบนแผนที่ของ Google Map ได้ 4) HTML, CSS, JavaScript, jQuery, HTML5 Canvas คือ ส่วนกำหนดการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่รับและแสดงข้อมูลให้กับผู้ใช้งานและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานรวมถึงการกำหนดตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ ลงบนแผนที่ Google Map และการแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน
ที่มา: ฆนธรส ไชยสุต (2562)

ผังกระบวนการทำงานภายในของเว็บแอปพลิเคชันจะเห็นได้ว่า เมื่อเริ่มเข้าสู่เว็บแอปพลิเคชันหน้าแรก จะประกอบด้วยส่วนสำคัญอยู่ 4 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งแสดงข้อมูลทั้งหมดส่วนที่สองค้นหาส่วนที่สามคือ ส่วนของการแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ และส่วนที่ Login สำหรับ Admin โดยส่วนที่หนึ่งจะเป็น Default ของระบบคือ จะแสดงข้อมูลทั้งหมดซึ่งจะมีเมนูให้เลือกซึ่งแยกได้สี่ด้านคือ ด้านเศรษฐกิจด้านสังคมด้านสิ่งแวดล้อมด้านการศึกษา ซึ่งในหน้าจะมีช่อง Search: สำหรับกรอกข้อมูลที่ต้องการแสดงและสามารถส่งออกข้อมูลตารางทั้งหมดออกมาเป็นตาราง Excel เพื่อสามารถนำไปใช้งานต่อได้ ส่วนที่ 2 คือส่วนของการค้นหาโดยจะมีการรับค่าคำที่ต้องการค้น ซึ่งจะประกอบด้วยชื่อเรื่องชื่อบุคคลจังหวัดคำสำคัญ โดยจะนำคำค้นที่ระบุมาประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลเพื่อรายงานผลลัพธ์ที่ได้ออกมา ส่วนที่สาม คือแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ระบบจะทำการดึงค่าพิกัดจากฐานข้อมูลและส่งค่าพิกัดพร้อม Auth code/Access token ไปยัง Google Map API จากนั้นจะนำค่าที่ได้รับกลับมาวาดแผนที่พร้อมระบุตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ ผ่าน HTML5 Canvas บน Browser ของอุปกรณ์ผู้ใช้งาน ส่วนที่สี่ Login Admin เป็นส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ขั้นสูงหรือผู้ดูแลระบบซึ่งจะสามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลต่างๆของฐานข้อมูลสารานุกรมวารสารรวมถึงสามารถระบุหรือแก้ไขตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ โดยจะเก็บค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Latitude, Longitude) บนแผนที่ของ Google Maps ลงในฐานข้อมูลเพื่อสามารถเรียกดูและประมวลผลได้ โดยมีที่อยู่เว็บไซต์ URL <http://www.rcmrj.cmru.ac.th/> พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสำหรับ Admin ผู้ดูแลระบบและคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป โดยผังการทำงานแสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงผังกระบวนการทำงานภายในของเว็บแอปพลิเคชัน
ที่มา : ขนธรส ไชยสุต (2562)

2. สรุปผลการทดลองใช้และหาคุณภาพของระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้มีความคิดเห็นต่อระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดย มีค่าเฉลี่ย 4.29 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) พบว่า ระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์มีประโยชน์สามารถนำองค์ความรู้ที่มีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในการค้นคว้าอ้างอิง ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) พบว่า ข้อมูลสามารถนำไปอ้างอิงได้ระบบใช้ได้จริง มีความสะดวกต่อการค้นคว้าเพื่อนำไปใช้อ้างอิง ด้านความเหมาะสม (Propriety) พบว่า สื่ที่ใช้ในระบบมีความสวยงาม ภาษาที่ใช้ในระบบมีความเหมาะสม ตรงประเด็น สื่อความหมายได้ชัดเจน ด้านความถูกต้อง (Accuracy) พบว่า เมนูแสดงข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่น จำแนกตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 4 ด้าน ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการศึกษา มีเนื้อหาที่ถูกต้องน่าเชื่อถือเมนูค้นหามีความถูกต้องน่าเชื่อถือ

3. สรุปผลการปรับปรุงพัฒนาหลังจากการทดลองใช้

จากการสัมภาษณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ข้อเสนอแนะ ข้อความเป็นสีเทา ควรปรับให้เป็นสีดำหรือให้เข้มขึ้น การแสดงผลในส่วนเนื้อหาของหัวข้อองค์ความรู้มีการจำกัดจำนวนคำทำให้การแสดงผลข้อความบางส่วนขาดหาย และปรับภาษาของคู่มือการใช้ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และจากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมทดลองใช้ มีความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังนี้ควรปรับตัวหนังสือหัวข้อสีเขียวให้เข้มขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลหลังจากการทดลองใช้ระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ ไปการปรับปรุงสีของหัวข้อเดิมสีเขียวให้เป็นสีเขียวเข้มเพื่อให้เห็นชัดเจนสะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการพัฒนาทำให้ได้ระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์โดยมีที่อยู่เว็บไซต์ URL <http://www.rcmrj.cmru.ac.th/> และระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทำให้ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา สามารถนำไปใช้ได้จริงมีประโยชน์สามารถนำองค์ความรู้ที่มีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในการค้นคว้าอ้างอิง ข้อมูลสามารถนำไปอ้างอิงได้ระบบใช้ได้จริงมีความเหมาะสม ระบบมีความสวยงาม มีความถูกต้อง ข้อมูลองค์ความรู้มีเนื้อหาที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมในการจัดทำระบบองค์ความรู้เพื่อการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทางด้านท้องถิ่นซึ่งจะส่งผลให้มีการพัฒนางานวิจัยเพื่อท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ของบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการสังเคราะห์ในครั้งนี้ศึกษาจากบทความวิจัยในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏในครั้งนี้ รวบรวมบทความจากวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2552-2561 จำนวน 212 เรื่อง โดยมีการจัดหมวดหมู่ตามองค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา ที่สะดวกต่อการค้นคว้าเพื่อนำไปอ้างอิง ทั้งนี้เพราะมีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบสอดคล้องกับแนวคิดการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณาภิมาน (Meta-ethnography) (Nobit and Hare, 1988) ซึ่งเป็นวิธีวิทยาการสังเคราะห์จัดหมวดหมู่ขององค์ความรู้จากข้อมูลเชิงคุณภาพจากหลายๆ เรื่อง ที่อยู่ในหมวดหมู่เดียวกันมารวบรวมจัดกลุ่มและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์

องค์ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสรุปให้ได้หมวดหมู่ประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้นั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Glass, McGaw และ Smith (1981) ได้กล่าวไว้ คือ การศึกษาข้อมูลจำนวนมากที่ ศึกษาปัญหาเดียวกันโดยใช้วิธีการทางสถิติหรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อตอบปัญหาวิจัยเรื่องใด เรื่องหนึ่ง และนำเสนอข้อสรุปอย่างเป็นระบบ สรุปความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างประเด็นแต่ละ เรื่องรวมทั้งการอธิบายถึงสาเหตุที่มาของความแตกต่างเหล่านั้นให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่จะสามารถนำไปใช้เป็น ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง จะเห็นได้ว่าการสังเคราะห์องค์ความรู้เป็นวิธีการที่มีคุณค่าในการสังเคราะห์ทั้ง เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการสังเคราะห์ทำให้ได้ข้อสรุปที่มีความลุ่มลึกซึ่งจากการสังเคราะห์งานเชิง คุณภาพด้วยการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณาภิมานครั้งนี้ ทำให้ได้องค์ความรู้จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษาเพื่อนำไปจัดทำระบบสารานุกรมวารสาร วิจัยออนไลน์ ที่มีการรวบรวมองค์ความรู้และแสดงผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นระบบสะดวกต่อการ ใช้งานซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กษิดเดช เนื่องจำนง (2562) ที่ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีมาสนับสนุนในการ จัดการองค์ความรู้มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน และสอดคล้องกับในยุคปัจจุบันที่ มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเอื้อต่อการใช้งานให้สะดวกตามแนวทางการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเว็บของ ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว (2561) ที่เห็นว่า เว็บมีพัฒนาการทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อ รองรับการใช้งานให้สะดวกมากยิ่งขึ้นทั้ง Search engine, Social media และอื่นๆ อีกทั้งสอดคล้องกับ ความคิดเห็นของครูปรกรณ์ ละเอียตอ่อน (2561) ที่กล่าวว่า หากมีการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบถือได้ ว่าเป็นประโยชน์เกิดเป็นวงจรการเรียนรู้ที่ไม่มีวันสิ้นสุด

การอภิปรายผลการพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ผลการพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัย ออนไลน์จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้ พบว่า มีคุณภาพด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไป ได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องอยู่ในระดับมากทุกด้านอันเนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้หลักการ วิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE Model(Seels & Glasgow,1998, p.177) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การ นำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้ระบบ สารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ที่มีคุณภาพอีกทั้งการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยเลือกใช้การ พัฒนาใช้ภาษา Php ร่วมกับฐานข้อมูล Mysql ซึ่งลักษณะการทำงานแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์มีการใช้ CSS,JavaScript,jQuery และ HTML5 Canvas เพื่อทำงานกับ Google Maps API เพื่อแสดงตำแหน่งพิกัด บนแผนที่ Google Maps ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยผ่าน Browser บนอุปกรณ์ได้ทุกแพลตฟอร์ม โดย แนวคิดการทำงานของระบบประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนจัดการฐานข้อมูลสำหรับ Admin หรือผู้ดูแลระบบ และส่วนที่ 2 เป็นส่วนของการแสดงผลและการค้นหา ซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูล ต่างๆที่อนุญาตให้เข้าได้โดยผ่านทาง Webserver และ Google Map API ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากระบบ Internet ทั่วทุกมุมโลก จึงส่งผลให้ผลการพัฒนาสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์มีคุณภาพ และเมื่อนำไป ทดลองใช้พบว่า มีประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้อง (Accuracy) ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของภคคณิ จัยพงศ์และคณะ (2555) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมจีน ในจังหวัดนครสวรรค์ ที่พบว่า สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์และเป็นไปตาม หลักของการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า หากความรู้ เพิ่มเติมที่หลากหลายมากขึ้นทำให้มีการ ยอมรับเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้โดยสอดคล้องกับการศึกษาของธัญธดา ธนสารโสภณ และพิรภาว ทีวีสุข (2562) ที่พบว่า การยอมรับเทคโนโลยี จะต้องประกอบไปด้วย การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย ทักษะคิ ต่อการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และการรับรู้ความเสี่ยง

จากการสรุปและอภิปรายผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์มีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบทำให้ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา สามารถนำไปใช้ได้จริงมีประโยชน์ต่อการค้นคว้า ข้อมูลสามารถนำไปอ้างอิงได้ระบบใช้ได้จริงมีความเหมาะสม สวยงาม มีความถูกต้อง ข้อมูลองค์ความรู้มีเนื้อหาที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมในการจัดทำระบบองค์ความรู้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า งานวิจัยทางด้านท้องถิ่นซึ่งจะส่งผลให้มีการพัฒนางานวิจัยเพื่อท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการวิจัยมี 2 ส่วน ส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะทั่วไป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานระดับประเทศควรมีนโยบายในการให้ความสำคัญในการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เน้นการนำผลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาท้องถิ่นโดยท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวิจัยเพื่อให้มีนวัตกรรม ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพมีการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมจากงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหา/พัฒนาท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เนื่องจากการสังเคราะห์องค์ความรู้ในครั้งนี้จำแนกตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) เป็นประเด็นหลักในการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการศึกษา ซึ่งในแต่ละด้านยังมีหัวข้อขอบข่ายที่เป็นประเด็นย่อยลงไปอีก ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะมีการแตกประเด็นย่อยให้เจาะจงขยายขอบเขตประเด็นด้านการพัฒนาท้องถิ่นในด้านอื่น ๆ ได้อีก

2. การพัฒนาระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์ในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาเฉพาะในระบบ เว็บไซต์พลิเคชันเท่านั้น ดังนั้นควรมีการขยายผลการพัฒนาให้สามารถแสดงผลบนระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ได้ด้วยเช่น ระบบปฏิบัติการ Mobile Application เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างทั่วถึง

3. ควรเพิ่มให้ระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์สามารถรองรับการใช้งานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. ผลงานวิจัยนี้สามารถนำหลักการออกแบบและการใช้งานไปต่อยอดในการพัฒนาระบบสารสนเทศอื่นๆได้

บรรณานุกรม

- กษิด์เดช เนื่องจำนง. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). การจัดการองค์ความรู้มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม: กรณีศึกษา การทำขึ้นลงหินของชุมชนบ้านบุ. *วารสารสารสนเทศ*, 18(2), 25-36.
- ครุपर्ณ ละเอียดอ่อน. (2561, กรกฎาคม - ธันวาคม). การจัดการความรู้จากกล้วยเพื่อใช้ประโยชน์ และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกร บ้านหนองยายพิมพ์ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์, *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 19(2), 37-49.
- ธัญรดา ธารสารโสภณ และพีรภาว ทวีสุข. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). การยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการชำระเงินผ่านสมาร์ตโฟนของ Generation X ในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 20(2), 120-134.
- ภาคิณี จัยพงศ์และคณะ. (2555, กันยายน - ธันวาคม). การพัฒนาสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องประเพณีวัฒนธรรมจีน ในจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 7(20),137-148.
- ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). เทคโนโลยีเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย 4.0. *วารสารสารสนเทศ*, 17(2), 9-22.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ และคณะ. (2554). *การวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูและผู้บริหารสถานศึกษาแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานในโรงเรียนขนาดเล็กจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย* (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, LA: Sage.
- Noblit, G. W. and Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography : Synthesizing qualitative studies*. Newbury Park: Sage.
- Sanders, J. R. et al. (1994). *The program evaluation standards*. California: Sage.
- Seels, B. & Glasgow, Z. (1998). *Making instructional design decisions*. OH: Columbus. Prentice Hall.