

ระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้ง

กรณีศึกษา สวนสราวิช

A SYSTEM SUPPORTING AGRICULTURAL GARDEN IN THE CAMPING GROUND: A CASE STUDY OF SARAWIT GARDEN

ภาณุภูมิ สุวรรณสิงห์¹

รองศาสตราจารย์ ดร.วราพร จิระพันธุ์ทอง²

บทคัดย่อ

สวนสราวิช เป็นสวนที่มีบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ มีพื้นที่เป็นลานแคมป์ปิ้ง เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และพื้นที่สำหรับเพาะปลูกพืช ซึ่งวางแผนไว้ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ สวนสราวิชอยู่ในระหว่างพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ในรูปแบบท่องเที่ยวเชิงเกษตร และมีการเรียนรู้พืชพรรณ แต่ด้วยพืชพรรณมีจำนวนมากและหลากหลาย มากกว่า 50 ชนิด ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการเขียนป้ายชื่อต้นไม้ แต่เมื่อต้นไม้มีหลากหลายมากขึ้น จึงไม่สามารถเขียนได้หมดทุกต้น อีกทั้งตัวอักษรที่เขียนไว้ก็ลบเลือน และไม่สามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ที่มาเยี่ยมชมสวนได้

สารนิพนธ์นี้จึงถูกทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา “ระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้ง” ที่มีฟังก์ชันในการจองพื้นที่แคมป์ปิ้งแบบออนไลน์ มีการจัดเก็บข้อมูลพืชพรรณ และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสวน ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลแบบออนไลน์ได้ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียกดูข้อมูลพืชพรรณได้โดยจะแสดงผล ชื่อ พร้อมข้อมูลและภาพประกอบผ่านทาง QR code ที่ติดไว้ที่ต้นไม้ ทำให้สามารถเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น ผ่านทางสมาร์ตโฟน ระบบถูกพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษาPHP ใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล

เพื่อให้การพัฒนาระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ จึงได้ประเมินความพึงพอใจเจ้าของสวน ในส่วนของผู้ดูแลระบบ 5 คน และผู้ที่เคยมาเยี่ยมชมสวนในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป 35 คน

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมเว็บฯ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

² อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม ผู้ดูแลระบบ ค่าเฉลี่ย 4.55 อยู่ในระดับมากที่สุด และผู้ใช้งานทั่วไป ค่าเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

Suan Sarawit garden is managed for offering camping area. The garden is organized to be a recreational and agricultural area. The garden is expected to be a center of learning. It is in the process of being developed to be a tourist attraction in the form of agro-tourism. The garden offers a knowledge base of plants and natural learning. The information of plants has been labeled on trees. However, there are a lot of plants kinds, more than 50 species. It becomes a difficult and tedious task to prepare information on trees. The written labels were also erased. They then cannot provide relevant information to the visitors.

This study is aimed to develop “A System for supporting Agricultural Garden in Camping Ground”. The system functions include camping area reservation, the knowledge of plants and trees, and the information of processed agricultural products. Administrators can maintain data online. Moreover, visitors can retrieve for plant information via QR code attached on the garden trees. It becomes easier for visitors to access and learn information via smartphone. The web-based application is implemented by using PHP and MySQL.

Moreover, we have evaluated the system requirements by questionnaire. We have the gardeners and administrators (totally 5 people) including 35 people, who have visited the garden, are test the web application’s functions. The results show that the overall satisfaction results are high, particularly administrator functions with average score 4.5 and visitor functions with average score 4.46.

บทนำ

สวนสราวิช เป็นสวนเกษตรผสมผสาน ตั้งอยู่เลขที่ 144 บ้านไร่ม่วง ตำบลน้ำหวาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย บนพื้นที่ 7 ไร่เศษและได้บริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูก ตามแนวทาง โคก หนอง นา โดยใช้งบประมาณของตนเอง โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน 3 โซน โดยจัดสรรพื้นที่เป็นลานแคมป์

ปิ้ง เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และพื้นที่เพาะปลูกพืช ซึ่งแบ่งโซนและได้ตั้งชื่อโซนตามชื่อของหมู่บ้านละแวกนั้น ได้แก่ (1) โซนโคกไม้้งาม(โคก) เป็นพืชยืนต้นจำลองป่าโคกสมัยก่อนมีพันธุ์ไม้หายาก (2) โซนหนองกุ้ง(หนอง) เป็นแหล่งน้ำไว้ใช้ในการเกษตร เลี้ยงปลาและขอบสระปลูกพืช ผัก สวนครัว (3) โซนหนองนาคำ(นา) เป็นแปลงนาปลูกข้าวอินทรีย์พื้นบ้าน และอยู่ระหว่างพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ในรูปแบบท่องเที่ยวเชิงเกษตร และมีฐานกิจกรรมการเรียนรู้พืชพรรณ แต่ด้วยพืชในสวนสราวิช มีจำนวนมากและหลากหลายสายพันธุ์ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้ผล พืช มากกว่า 50 ชนิด ทำให้เจ้าของสวน จัดจำพืชแต่ละชนิดไม่ได้ทั้งหมด และจำไม่ได้ว่าปลูกเมื่อไหร่ ซึ่งที่ผ่านมา ได้มีการเขียนป้ายชื่อละวันที่ปลูก ไว้ด้านหน้าของต้นไม้ แต่เมื่อต้นไม้มีหลากหลายมากขึ้น จึงไม่สามารถเขียนได้หมดทุกต้น เมื่อโคนแดดโคนฝน ตัวอักษรที่เขียนไว้ก็ลบเลือน อีกทั้ง เมื่อนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว และสอบถาม เจ้าของสวนไม่สามารถจำได้หมด และให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักท่องเที่ยวไม่ได้ อาทิ ชื่อทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะต้นไม้ ประโยชน์ เป็นต้น

ปัจจุบัน สวนสราวิช ได้รับการสนับสนุนการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว และแปรรูปสินค้า ได้แก่ สำนักงานพื้นที่พิเศษ 5 องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) หรือ อพท.5 สนับสนุนแผนการท่องเที่ยวชุมชนอย่างยั่งยืน, ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค 4 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม พัฒนาการแปรรูปผองROYข้าวจากด้วงมะพร้าว, ธนาคารออมสิน ภาค 10 สนับสนุนและจัดอบรม เพื่อยกระดับที่พัก ตามโครงการ GSB Happy Homestay โฮมสเตย์ไทยน่าอยู่ และอำเภอเมืองเลย ได้คัดเลือกสวนสราวิชเป็นแปลงต้นแบบและศูนย์เรียนรู้ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรด้วยศาสตร์พระราชา ตามโครงการอำเภอนำร่อง “บำบัดทุกข์ บำรุงสุข” แบบบูรณาการและสร้างนักขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ นำการเปลี่ยนแปลง กระทรวงมหาดไทย อำเภอเมือง จังหวัดเลย

ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้รับแนวคิด ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้ง จึงได้จัดทำ เว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการ ประกอบไปด้วย การเยี่ยมชมสวนออนไลน์ ระบบจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง ฐานข้อมูลพืชพรรณ และการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์จากสวน และการเดินทางมายังสวน เพื่อช่วยเหลือครอบครัวในการบริหารจัดการสวนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในอนาคต และจัดทำ QR code ติดที่ต้นไม้ เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลพืชพรรณได้ง่าย รวดเร็ว ด้วยตนเอง ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถนำไปขยายผลให้เกษตรกร ที่สนใจโปรแกรมดังกล่าว ได้ใช้ประโยชน์เพื่อบริหารจัดการสวนเกษตรกร ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ สวนสราวิช
2. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลทะเบียนพืชพรรณ
3. เพื่อพัฒนาระบบจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง
4. เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถ เยี่ยมชมสวน จองพื้นที่แคมป์ปิ้ง สืบค้นข้อมูลพืชพรรณ

ด้วย QR code ติดต่อเจ้าของสวนและซื้อสินค้า ผ่านสมาร์ตโฟน

ขอบเขตของระบบ

1. ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มและลบผู้ใช้งานระบบได้
2. ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้
3. ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มและบันทึกข้อมูล ทะเบียนพืชพรรณได้
4. สามารถเรียกดูข้อมูลพืชพรรณด้วย QR code ผ่านสมาร์ตโฟนได้
5. สามารถจองพื้นที่แคมป์ปิ้งแบบออนไลน์ เพื่อกำหนดวันเข้าพักและบริเวณที่พักรได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีเว็บไซต์ที่เป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ ช่องทางการตลาด และเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้มากขึ้น
2. เจ้าของสวน สามารถบริหารจัดการสวน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. มีฐานข้อมูลทะเบียนพืชพรรณภายในสวน ที่สามารถให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวได้
4. นักท่องเที่ยวสามารถจองพื้นที่ แคมป์ปิ้ง แบบออนไลน์ได้ ง่าย สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น
5. เป็นต้นแบบให้ สวนเกษตร แปลงอื่นๆที่สนใจ

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เว็บไซต์ที่นำมาใช้ในการเผยแพร่ความรู้ หรือการค้าบนอินเทอร์เน็ต จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายของโครงการวิเคราะห์เนื้อหาจัดทำเว็บไซต์ และทำสอบเว็บไซต์ก่อนนำไปใช้ ปัจจุบันมีการพัฒนาเว็บไซต์โดยการสร้างโปรแกรมในการสร้างที่ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้งานมากขึ้นในขณะที่ผลงานที่ได้มีคุณภาพสูงเท่ากันหรือมากกว่า การนำเว็บไซต์มาใช้งานบนอินเทอร์เน็ตที่มีความสามารถสูง และได้รับความนิยม มีอยู่หลายด้านด้วยกัน คือ ทางด้านการศึกษา (Education) จะใช้ในการค้นคว้าหาความรู้หรือเผยแพร่

ข้อมูลข่าวสารในระบบการศึกษาให้มีคุณภาพ ทำให้นักเรียน นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ดี ทางด้านการค้า (E-commerce) จะใช้เป็นสื่อในการค้าขายผ่านทางอินเทอร์เน็ตทำให้สามารถทำให้เกิดการค้าได้ทั่วโลก ทางด้านการสื่อสาร (Enjoy) จะใช้เพื่อความบันเทิง และสาระความรู้โดยนำเสนอผ่านทางเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี ทางด้านการสื่อสาร (Communication) จะใช้เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานในด้านนั้น ๆ ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ การกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์การพัฒนาเว็บไซต์มีการกำหนดวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่จะควบคุมให้การสร้างเว็บไซต์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการ การวิเคราะห์เนื้อหาในขั้นตอนนี้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้การสื่อสารความหมายบนเว็บไซต์บรรลุวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะสร้างเว็บไซต์ต่อไป ในขั้นตอนนี้ต้องพิจารณาจากขอบเขต และรายละเอียดของข้อมูลที่จะนำเสนอตรงตามวัตถุประสงค์การออกแบบการนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์ ระยะเวลาในการนำเสนอข้อมูล วิธีการโต้ตอบของผู้ใช้งาน

ทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์ (UI,UX) User Interface หรือ UI หมายถึง การออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบเพื่อการเตรียมสารสนเทศ และการนำสารสนเทศนั้นไปใช้ด้วยการโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ หรือเรียกอีกอย่างว่า การออกแบบจอภาพ (Screen Design) นักออกแบบ UI ในปัจจุบันมีโอกาสเกือบจะไร้ขีดจำกัด ในการทำงานบนเว็บไซต์ โมบายแอปฯ เทคโนโลยีอุปกรณ์สำหรับสวมใส่ (wearable technology) และอุปกรณ์สมาร์ตโฮมต่างๆ ที่กล่าวมานั้นเป็นเพียงส่วนน้อย トラバิดที่คอมพิวเตอร์ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันจะมีความจำเป็นที่จะต้องทำให้อินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้ผู้ใช้ ทุกวัย ทุกเบื้องหลัง และประสบการณ์ทางเทคนิค สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ User Experience หรือที่เรียกว่า UX คือ ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน ต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน (Usability) และการเข้าถึง (Accessibility) โดยทั่วไปมักจะโยงในความหมายของการใช้งานของระบบงานที่มองถึงประสบการณ์การสร้างปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้งาน (User) ต่อการใช้งานระบบงาน และต่อ User Interface (UI) ที่ซึ่งจะหมายถึงความง่าย ความยากในการใช้งานของผู้ใช้งาน (Usability) การเข้าถึง (Accessibility) ทั้งที่เป็นรูปแบบของ Web Site, Web Application หรือ Apps เป็นต้น

Responsive การออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive นี้จะใช้การกำหนดขนาดของเว็บไซต์ด้วย HTML CSS3 และJavaScript ซึ่งจะสามารถปรับขนาดของเว็บไซต์ได้อัตโนมัติตามขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ หน้าเว็บไซต์จะมีเพียง 1 URL เท่านั้น ไม่จำเป็นต้องแยกเว็บไซต์เป็นเวอร์ชัน

Desktop และ Mobile อีกต่อไป เมื่อเปิดเว็บไซต์ด้วยหน้าจอกอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก หรือจอโทรทัศน์ ที่มีขนาดจอกว้าง เว็บไซต์แบบ Responsive Web Design นี้ก็จะแสดงผลได้อย่างเต็มจอสวยงาม และเมื่อเปิดด้วยแท็บเล็ตที่มีหน้าจอนาเล็กลงมา เว็บไซต์ก็ยังสามารถปรับขนาดตามได้อย่างพอดี หากเปิดเว็บไซต์ด้วยโทรศัพท์มือถือ ขนาดของเว็บไซต์ก็จะหดแคบลงพอดีกับความกว้างของจอ ทำให้ไม่จำเป็นต้องคอยเลื่อนซ้ายขวาให้วุ่นวาย เพียงแค่เลื่อนลงมาดูส่วนที่เหลือเป็นแนวตั้งเท่านั้น อีกทั้งขนาดของตัวหนังสือก็สามารถปรับให้ตัวใหญ่ขึ้นได้อีกด้วยเพื่อให้สะดวกเวลาดูกับอุปกรณ์ที่มีหน้าจอเล็ก ๆ ไม่ต้องคอยเพ่งอ่านอีกต่อไป

ระบบจัดเก็บและสืบค้นพันธุ์ไม้ : กรณีศึกษาพันธุ์ไม้ในเขต จอมทอง (ศศินันท์ เศรษฐวัฒน์, 2558) ได้ทำการค้นคว้าอิสระ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพันธุ์ไม้ในพื้นที่เขตจอมทอง เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสืบค้นข้อมูลพันธุ์ไม้ ให้สามารถค้นหาข้อมูลได้หลายเงื่อนไข เพื่อให้ผู้ใช้ได้ข้อมูลที่ตรง กับลักษณะพันธุ์ไม้ที่ต้องการมากที่สุด นอกจากนี้ระบบสามารถจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ 4 ส่วนคือ ข้อมูลพันธุ์ไม้ ข้อมูลเจ้าของสวน ข้อมูลสถานที่พบพันธุ์ไม้ และข้อมูลระบบ ข้อมูลที่จัดเก็บ ประกอบด้วยชื่อต่างๆ ข้อมูลลักษณะพันธุ์ไม้ ประโยชน์ รูปภาพ อีกทั้งยังจัดเก็บข้อมูลเจ้าของสวน ที่อยู่ จำนวนต้นไม้ในสวน และแสดงแผนที่ที่สวนนั้นตั้งอยู่ กรณีที่พันธุ์ไม้ที่พบไม่อยู่ในสวนที่มีเจ้าของ ก็สามารถบันทึกข้อมูลในส่วนของสถานที่พบพันธุ์ไม้ได้ ส่วนข้อมูลระบบ ได้แก่ การเรียงตัวของใบ รูปร่างของใบ ประเภทลำต้น ลักษณะดอก ลักษณะผล และลักษณะเปลือกไม้ นักวิชาการเกษตร สามารถค้นหา แก้ไข ลบ เพิ่มข้อมูลได้ทั้ง 4 ส่วน เพื่อให้ฐานข้อมูลมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ระบบได้รับการประเมินจากนักวิชาการเกษตร 2 คน และผู้ทั่วไป 50 คน ส่วนสถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจได้แก่ค่าเฉลี่ย ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบที่ได้พัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้าน การออกแบบ และด้านการค้นหาข้อมูล พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับดี ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน การค้นหาทำได้หลายเงื่อนไข รายละเอียดข้อมูลง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผลการค้นหาค้นหาข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ

ระบบการจองห้องพักออนไลน์ กรณีศึกษาโรงแรมพณพิมานอาคารหลังใหม่ (ณกัญญา ดวงสาม และ ชีรวรรณ เมืองจันทร์, 2562) มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการจองห้องพักออนไลน์ และเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบการจองห้องพักออนไลน์ เนื่องจากการดำเนินงานการจองห้องพักของโรงแรมพณพิมานในปัจจุบันยังไม่มีระบบการจองห้องพักแบบออนไลน์ ทำให้เกิดความล่าช้า และอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ จึงเกิดการสร้างระบบการจองห้องพักออนไลน์ โรงแรมพณพิมาน อาคารหลังใหม่ขึ้น เพื่อช่วยสนับสนุนการดำเนินงานระบบงานของ

โรงแรมและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของการใช้ระบบการจองห้องพักออนไลน์ โรงแรมพนมพิมานอาคารหลังใหม่ ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 50 คน เป็นเพศชาย 18 คน และเพศหญิง 32 คน ส่วนใหญ่ มีอายุ 36 ปีขึ้นไป เป็นลูกค้าหรือผู้ที่ใช้บริการโรงแรมพนมพิมาน ความพึงพอใจด้านประโยชน์และการนำไปใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 ด้านประสิทธิภาพของระบบ การจอง มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.08 และด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ ความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.95 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นภาพรวมของระบบ เกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07

วิธีการดำเนินการ

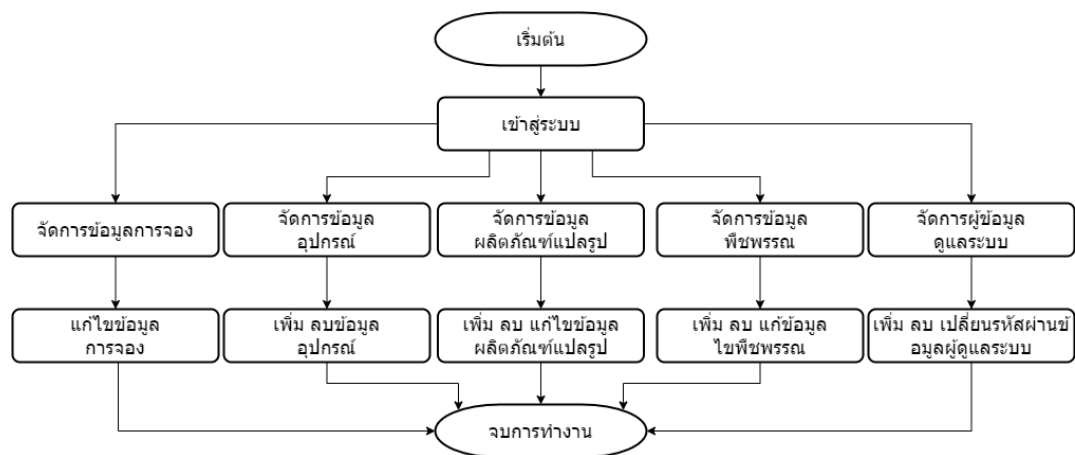
ศึกษาปัญหา และความต้องการของระบบ

สวนสราวิห เป็นสวนเกษตรผสมผสาน ตั้งอยู่เลขที่ 144 บ้านไร่ม่วง ตำบลน้ำหวาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย บนพื้นที่ 7 ไร่เศษ ได้บริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูก ตามแนวทาง โคก หนอง นา โดยใช้งบประมาณของตนเอง โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน 3 โซน โดยจัดสรรพื้นที่เป็นลานแคมป์ปิ้ง เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และพื้นที่เพาะปลูกพืช สวนสราวิหอยู่ระหว่างพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ในรูปแบบท่องเที่ยวเชิงเกษตร และมีฐานกิจกรรมการเรียนรู้พืชพรรณ แต่ด้วยพืชในสวนสราวิห มีจำนวนมากและหลากหลายสายพันธุ์ แต่ยังไม่มียระบบจัดเก็บข้อมูลพืชพรรณ ไม่มีระบบสนับสนุนช่วยเหลือในการจัดการสวนเกษตรอย่างเป็นระบบ

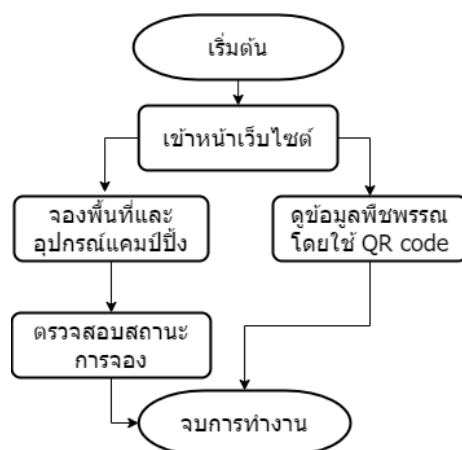
ดังนั้นจากการศึกษาปัญหาผู้พัฒนาจึงดำเนินการเก็บรวบรวมความต้องการ เพื่อทำระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้ง เป็นเว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงกลุ่มผู้ให้บริการ ประกอบไปด้วย การเยี่ยมชมสวนออนไลน์ ระบบจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง ฐานข้อมูลพืชพรรณ และการสั่งซื้อสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์จากสวน และการเดินทางมายังสวน เพื่อช่วยเหลือครอบครัวในการบริหารจัดการสวน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในอนาคต

วิเคราะห์ และออกแบบพัฒนาระบบ

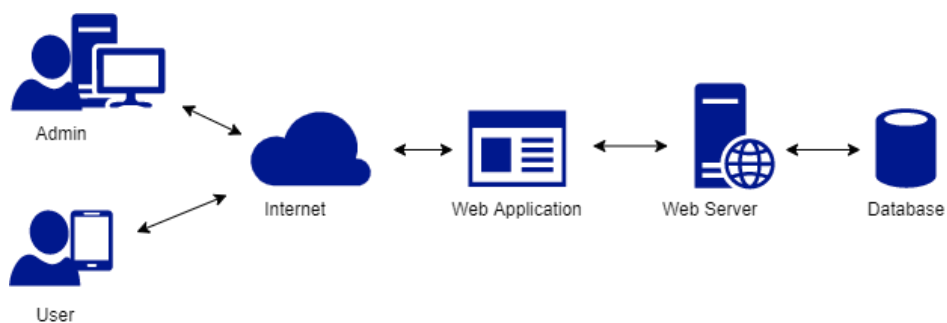
จากการศึกษาและความต้องการของเจ้าของสวน สามารถวิเคราะห์และออกแบบ โดยแบ่งผู้ใช้งานระบบได้ 2 สิทธิ์ คือ ผู้ดูแลระบบและนักท่องเที่ยว



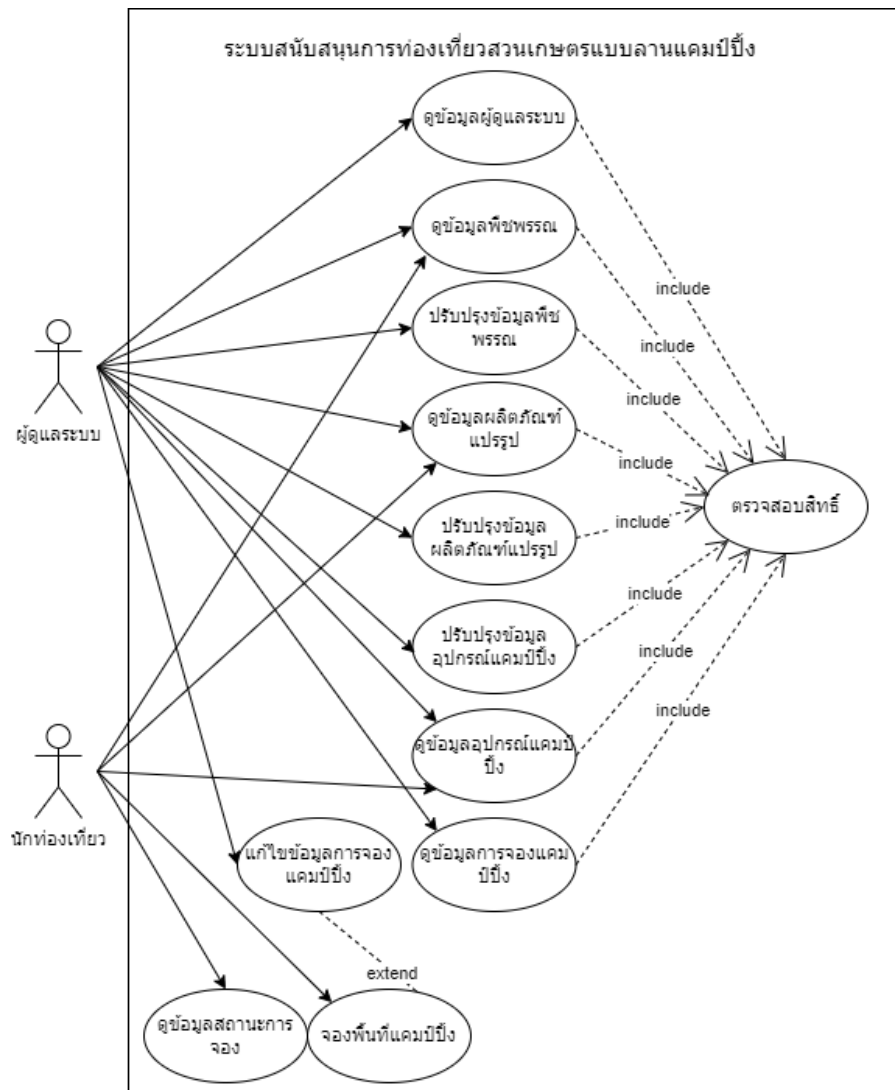
ภาพที่ 1 ภาพแสดงผังการทำงานของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 2 ภาพแสดงผังการทำงานของนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 3 แสดงโครงสร้างการทำงานของระบบ



ภาพที่ 4 แสดง Use Case Diagram ของระบบ

ผลการดำเนินงาน

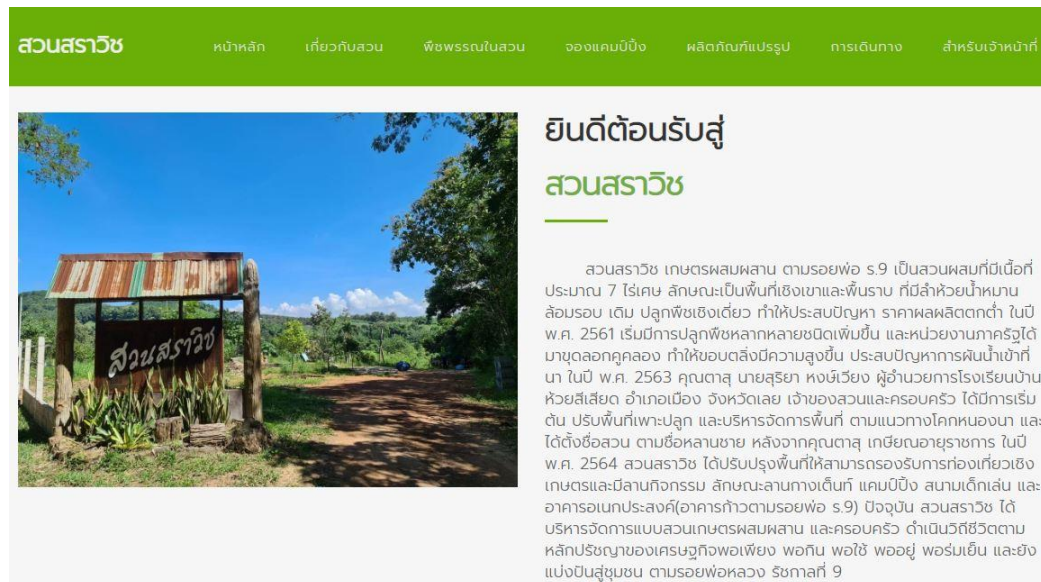
ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์ออกแบบการใช้งานของระบบ ผู้พัฒนาได้ออกแบบหน้าจอการทำงาน ของเว็บไซต์ ระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้งสวนสราวิช ดังต่อไปนี้

1. ส่วนของนักท่องเที่ยว

หน้าเว็บไซต์สวนสราวิช จะเป็นหน้าแรกเมื่อเข้าเว็บไซต์สวนสราวิช โดยมีเมนู ด้านบนดังนี้ หน้าหลัก เกี่ยวกับชมสวนจะเป็นรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของสวน พืชพรรณในสวน จะเป็นส่วนที่สามารถดูข้อมูลพืชพรรณได้ผ่าน QR code จองแคมป์ปิ้งจะเป็นหน้าสำหรับการจอง พื้นที่แคมป์ปิ้ง ผลิตภัณฑ์แปรรูปจะเป็นหน้าแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์แปรรูปภายในสวนที่

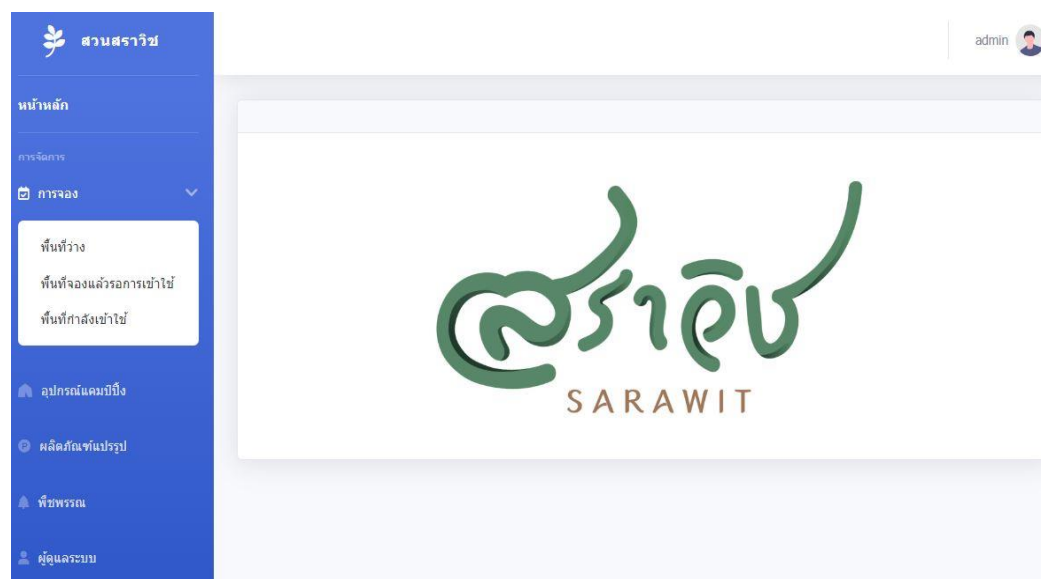
สามารถสั่งซื้อได้ การเดินทางจะเป็นหน้าแสดงแผนที่การเดินทางและ Google Map มายังสวน สำหรับเจ้าหน้าที่จะเป็นหน้าที่ให้ผู้ดูแลระบบล็อกอินเพื่อเข้าไปจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในสวน



ภาพที่ 5 หน้าเว็บไซต์สวนสราวิช

2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

หน้าจอหลักของระบบ ในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบจะสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการข้อมูลจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง เพิ่มลบข้อมูลอุปกรณ์แคมป์ปิ้ง เพิ่มลบแก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์แปรรูป เพิ่มลบแก้ไขข้อมูลพืชพรรณ เพิ่มลบแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 6 หน้าจอหลักของระบบ

การประเมินผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1. อัตราส่วนร้อยละ(Percentage)
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต $\bar{X}$ (Arithmetic Mean)

การประเมินผล ความพึงพอใจ การใช้งานระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบ
ลานแคมป์ปิ้ง สวนสราวิช ประเมินผลโดยให้เจ้าของสวน จำนวน 5 คน และ ผู้ใช้ทั่วไป จำนวน 35
คน ทดลองใช้งานเว็บไซต์ ระบบการจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง ฐานข้อมูลพืชพรรณ ข้อมูลสินค้า และ
ระบบผู้ดูแลระบบ โดยเจ้าของสวน ทดสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ และผู้เคยมาใช้บริการทดสอบ
ในส่วนผู้ใช้ทั่วไป จากนั้นจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งาน และนำคะแนนที่ได้มา
สรุปผล โดยแบ่งระดับความพึงพอใจ เป็น 5 ระดับ ได้แก่

มากที่สุด	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 5
มาก	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 4
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 3
น้อย	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 1

เกณฑ์ในการแปลความหมาย

โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตในกรณี Rating Scale ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้กับแบบสำรวจ
ความพึงพอใจ โดยแบ่งระดับคะแนน เป็น 5 ระดับ ได้แก่

มากที่สุด	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	4.51 – 5.00
มาก	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	3.51 – 4.50
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	2.51 – 3.50
น้อย	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.51 – 2.50
น้อยที่สุด	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.50

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ

1. ประเมินผลความพึงพอใจ ของผู้ดูแลระบบ

ผู้ตอบแบบสำรวจ จำนวน 5 คน เก็บข้อมูลแบบเจาะจง

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลาน
แคมป์ปิ้ง สวนสราวิช

ตารางที่ 1 ตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ดูแลระบบ

รายการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการใช้งาน	4.60	มากที่สุด
2. ความสามารถในการจัดการข้อมูล	4.40	มาก
3. ความรวดเร็วในการเข้าถึงระบบ	4.60	มากที่สุด
4. ความปลอดภัยของระบบ	4.60	มากที่สุด
5. โดยภาพรวม	4.55	มาก

2. ประเมินผลความพึงพอใจ ของนักท่องเที่ยว

ผู้ตอบแบบสำรวจ จำนวน 35 คน เก็บข้อมูลแบบสุ่ม จากบุคคลทั่วไป โดยได้ทดลอง ใช้งาน และตอบแบบสำรวจ

ตารางที่ 2 ตารางแสดงเพศและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสำรวจ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ (%)
1. ชาย	20	57.14
2. หญิง	15	42.86

ตารางที่ 3 ตารางแสดงช่วงอายุและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสำรวจ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ (%)
1. น้อยกว่า 20 ปี	0	0
2. 20 – 40 ปี	21	60
3. 40 – 60 ปี	14	40
4. 60 ปี ขึ้นไป	0	0

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ การใช้งานระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้ง สวนสราวิช ของผู้ตอบแบบสำรวจ

ตารางที่ 4 ตารางสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้งาน

รายการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการใช้งาน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน	4.23	มาก
2. ความสะดวกในการติดต่อเจ้าของสวนผ่านหน้าเว็บไซต์	4.37	มาก
3. ความสามารถในการจัดการข้อมูล การจอง การกรอกข้อมูลการจอง การชำระเงิน และยืนยันการจอง	4.54	มากที่สุด
4. ความรวดเร็วในการเข้าถึงระบบ เข้าหน้าเว็บไซต์ เข้าสู่ระบบจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง และสืบค้นพืชพรรณ	4.57	มากที่สุด
5. ความถูกต้อง ชัดเจน ของเนื้อหา ในหน้าเว็บไซต์ การจองพื้นที่ แคมป์ปิ้ง และข้อมูลพืชพรรณ	4.57	มากที่สุด
6. โดยภาพรวม	4.46	มาก

บทสรุป

การจัดทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ได้ทำการพัฒนาระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวสวนเกษตรแบบลานแคมป์ปิ้ง สวนสราวิช ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาในการจัดการพืชพรรณในสวนของเจ้าของสวน การจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง และการเข้าเยี่ยมชมสวน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาที่พบจากเจ้าของสวนและรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ระบบที่มีความเหมาะสม และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาเว็บไซต์ www.sarawitcampfarm.com ทำให้เข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการมากขึ้น เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการตัดสินใจมาเยี่ยมชมสวน

2. ฐานข้อมูลพีชพรรณสวนสราวิช ทำให้เกิดการบริหารจัดการข้อมูลได้ดี มีการจัดการข้อมูลที่เป็นระเบียบ ผู้ใช้งาน หรือ เจ้าของสวนสามารถเรียนรู้การใช้งานระบบได้อย่าง ไม่ซับซ้อน ระบบมีการออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานง่ายสบายตาเหมาะสมกับผู้ใช้ ผู้ใช้ไม่เกิดความสับสนในการใช้งานเมนูต่าง ๆ ระบบสามารถดึงข้อมูล จาก Database ออกมาแสดง บนหน้าจอของผู้ใช้ได้ตรงตามความต้องการ และอำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลความรู้ต่อนักท่องเที่ยวที่มีเที่ยวชมสวน

3. ระบบจองพื้นที่แคมป์ปิ้ง บริเวณลานกางเต็นท์ ทำให้ผู้ที่มาใช้บริการ สามารถจองจุดกางเต็นท์ได้และไม่เกิดปัญหาการแย่งที่กางเต็นท์ อีกทั้งเจ้าของสวนยังสามารถบริหารจัดการพื้นที่และการดูแลได้ดียิ่งขึ้น สามารถเป็นทะเบียนผู้เข้าพักแทนการจดบันทึกในกระดาษ

4. จากการสอบถามเจ้าของสวน ซึ่งเป็นผู้ร่วมพัฒนาระบบ มีความพึงพอใจในการดำเนินการ นั่นถือว่าประสบความสำเร็จ ระบบสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้

บรรณานุกรม

- กรกต แก่นแก้ว. (2562). *ไคร์ฟคลีน: เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจองการดูแลรถยนต์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์).
- ณัฏฐญา ดวงสามและธีรวรรณ เมืองจันทร์. (2562) *ระบบการจองห้องพักออนไลน์ กรณีศึกษา โรงแรมพนมพิมานอาคารหลังใหม่* (งานวิจัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์)
- ชนกฤต ภัณฑะประทีปและสนธยา สุริยวงศ์ชมภู. (2562). *ระบบบริหารจัดการร้านค้าออนไลน์ กรณีศึกษา ชุมชนบ้านเขว้า* (งานวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์)
- ประวัติความเป็นมา PHP*. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://www.itgenius.co.th/article/history-of-php-language.html>
- ภาษา SQL (Standard Query Language)*. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2088-sql-คืออะไร.html>
- วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ. (2559). *การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และการทดสอบการใช้ประโยชน์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์*.
- วิสพล สุนทรนนท์. (2561). *การพัฒนาระบบคลังข้อมูลข่าวของสำนักข่าวไทย บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์).
- วิชาวสศดุติโอ ใค้ด*. (2564) สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/วิชาว>

สตูดิโอโค้ด

วิธีการใช้งาน *Visual Studio Code*. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <http://cs.bru.ac.th/สอนวิธีการใช้-visual-studio-code-2/>

ศศินันท์ เศรษฐวัฒน์. (2558) *ระบบจัดเก็บและสืบค้นพันธุ์ไม้ : กรณีศึกษาพันธุ์ไม้ในเขตจอมทอง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร)

PHP คืออะไร. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://www.mindphp.com/developer/27-พื้นฐาน-php/214-PHP-คืออะไร.html>

Responsive. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://seo-web.aun-thai.co.th/blog/web-blog-responsive-web-design>