

ต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านเว็บแบบ Responsive

A Prototype of Management System for Sufficiency Economy Village through Responsive Web

จตุพงษ์ จุมโสดา¹ เอกสิทธิ์ เทียมแก้ว² อรสา เตติวัฒน์³

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก 65000

¹chutipongc56@email.nu.ac.th

²ekkasitt@nu.ac.th

³orasad@nu.ac.th

บทคัดย่อ

หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหมู่บ้านที่นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เข้ากับชุมชนของตนเอง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงผ่านเว็บแบบ Responsive กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือบ้านห้วยหนามตะเข้ การศึกษานี้เริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง แล้วทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและเกษตรกรของบ้านห้วยหนามตะเข้ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML แล้วทำการออกแบบ User Interface และนำมาพัฒนาต้นแบบระบบการจัดการ ด้วยโปรแกรม Sublime Text3 และใช้ภาษา HTML CSS PHP และJavaScript จากนั้นนำระบบไปทดลองใช้และทำการประเมินโดยผู้นำหมู่บ้านและเกษตรกรจำนวน 10 คน ผลจากการศึกษาพบว่าผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.41 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 ซึ่งแสดงว่าระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้สามารถช่วยให้จัดการข้อมูลและโครงการของหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้ใช้งานง่าย สามารถเข้าถึงได้ทั้ง สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเดสก์ท็อป

คำสำคัญ: ต้นแบบ, ระบบการจัดการ, หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง, เว็บ Responsive

ABSTRACT

Sufficiency economy villages are villages, which apply the main sufficiency economy philosophy to use in their own communities. This study aimed to develop a prototype of management system for sufficiency economy village through responsive web. The sample of this study was Ban Huay Nam Takhe. The study began by collecting related documents and research paper about sufficiency economy villages. Then, interviews with community leaders and farmers of Ban Huay Nam Takhe were conducted. Next, interview data was analyzed using object-oriented with UML. Then, the user interface was designed and a prototype of management system for sufficiency economy village was developed using Sublime Text3 program and HTML, CSS, PHP and JavaScript language. Next, the system was tested and evaluated by 10

leaders and farmers. The result showed that users were satisfied with the system performance at a high level with the average score of 4.41 and standard deviation of 0.28. This indicated that this system can help manage information and projects of sufficiency economy village effectively. In addition, the system also was easy to use and accessible to all smart phones, tablet, and desktop.

Keywords: Prototyping, Management Systems, Sufficiency Economy Village, Responsive Web

1) บทนำ

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพล ที่พระราชทานมานานกว่า ๓๐ ปี เป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนรากฐานของวัฒนธรรมไทย เป็นแนวทางการพัฒนาที่ตั้งบนพื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาท คำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวเอง ตลอดจนใช้ความรู้และคุณธรรม เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ที่สำคัญจะต้องมี “สติ ปัญญา และความเพียร” ซึ่งจะนำไปสู่ “ความสุข” ในการดำเนินชีวิตอย่างแท้จริง [1] หมู่บ้านห้วยหนามตะเข้ เป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ “อยู่เย็นเป็นสุข” ตามโครงการเชิดชูเกียรติผู้นำเครือข่ายพัฒนาชุมชนดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยมีนายณรงค์ จุมโสดา ผู้ใหญ่บ้านเป็นแกนนำในการพัฒนาสร้างอาชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อันเป็นหนึ่งงานสำคัญของการพัฒนาหมู่บ้านที่ผู้ใหญ่ณรงค์ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่เข้ารับตำแหน่ง จนปัจจุบันได้กลายเป็นแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง

การดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของหมู่บ้านห้วยหนามตะเข้ในปัจจุบันส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนในหมู่บ้านดีขึ้นอย่างมาก เนื่องจากมีโครงการศูนย์ข้างบ้าน ซึ่งเป็นโครงการที่ส่งเสริมการนำที่ดินรอบๆ บ้านมาใช้ประโยชน์ เช่น การทำบ่อเลี้ยงกบ การเลี้ยงอันที่ป็นสัตว์หายากนำมาขายพบน้ไปทั่วประเทศ การปลูกผักกูด รวมไปถึง

ถึงพืชผักอื่นๆ ทำให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีอาหารที่ปลอดภัยไว้บริโภคส่วนที่เหลือจากการบริโภคก็นำไปจำหน่ายสร้างรายได้เสริมให้กับครอบครัวได้อีกวิธีหนึ่ง และในชุมชนมีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการป่าชุมชนขึ้นเพื่อช่วยในการดูแล เผ่าระวัง เพื่อการรักษาสภาพป่าชุมชน เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชน

เนื่องจากปัจจุบันหมู่บ้านห้วยหนามตะเข้เป็นแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง โดยทางหมู่บ้านได้มีการอบรมให้ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยทำการแบ่งเป็นฐานองค์ความรู้ และมีวิทยากรประจำฐานนั้น ซึ่งแต่ละเดือนจะมีกลุ่มผู้สนใจจะศึกษาในเศรษฐกิจพอเพียงเข้ามาศึกษาดูงานในหมู่บ้านห้วยหนามตะเข้ แล้วนำกลับไปประยุกต์ใช้กับชุมชนของตนเอง ซึ่งกลุ่มคนที่สนใจนั้นอาจจะมาจากต่างจังหวัดซึ่งไกลจากชุมชน ทำให้ต้องใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่สูงเพื่อใช้ในการเดินทางมาศึกษาดูงาน อีกทั้งการเผยแพร่ความรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียง ของชุมชนต้นแบบฯ เศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ไม่ได้มีการเผยแพร่ความรู้ต่าง ๆ อย่างกว้างขวางพอ สำหรับผู้ที่ไม่ได้มาศึกษางานที่ชุมชน

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางสื่อและเว็บเทคโนโลยีมีมากขึ้นทำให้การรับรู้ข่าวสารหรือข้อมูลได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้นโดยผ่านทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้มีบทบาทอย่างมากในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพื่อใช้ในการรับรู้ข่าวสารหรือการใช้งานต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ พร้อมทั้งสามารถนำเสนอวีดิโอเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ ของต้นแบบหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องเวลาและค่าใช้จ่าย รวมไปถึงการเผยแพร่ความรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียงและความก้าวหน้าทางเว็บเทคโนโลยี ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ และถ่ายทำวีดิโอนำเสนอการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้ผู้ที่สนใจในเศรษฐกิจพอเพียงได้ศึกษาเพื่อนำไปปฏิบัติใช้และเผยแพร่ความรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียงในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันแบบ Responsive

2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1) แนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวทางการดำเนินชีวิตและวิถีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริชี้แนะแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า ๓๐ ปี โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตลอดจนใช้ความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ โดยมีหลักพิจารณา 5 ประการ คือ 1) ครอบครองแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และ ปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็นโดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัย และวิกฤตเพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนา 2) คุณลักษณะเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตน ในทุกระดับโดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน 3) คำนิยาม ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่ ความ

พอประมาณ หมายถึงความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป ความมีเหตุผล หมายถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ มีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึงการเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 4) เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้นต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน คือ เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วยความรู้รอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้านเพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ เงื่อนไขคุณธรรม ประกอบด้วยมีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต 5) แนวทางปฏิบัติ/ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน [2]

2.2) แนวคิดเกี่ยวกับพระราชดำริทฤษฎีใหม่

พระราชดำริทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดที่ชี้บ่งบอกถึงหลักการ และแนวทางในการปฏิบัติซึ่งมีด้วยกัน 3 ระดับได้แก่ ทฤษฎีใหม่ขั้นต้นให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30:30:30:10 หมายถึงพื้นที่ส่วนที่หนึ่ง 30% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริมการปลูกพืชในหน้าแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และพืชน้ำต่าง ๆ พื้นที่ส่วนที่สอง 30% ให้ปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันตลอดปี พื้นที่ส่วนที่สาม 30% ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็นำไปจำหน่าย พื้นที่ส่วนที่สี่ 10% เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ โรงเรือน และอื่น ๆ เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนเองได้ผลแล้ว จึงเริ่มขั้นที่สองคือให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การผลิต การตลาด การเป็นอยู่ สวัสดิการ การศึกษา สังคมและศาสนา เมื่อดำเนินการผ่านพ้นขั้นที่สองแล้ว เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือ ติดต่อประสานงานเพื่อจัดหาทุนหรือแหล่งเงิน เช่น ธนาคาร หรือบริษัท ห้างร้านเอกชนมาช่วยในการลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งนี้ทั้งฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายธนาคารหรือบริษัทเอกชนจะได้รับประโยชน์ร่วมกัน [3]

2.3) แนวคิดเกี่ยวกับหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้

หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบห้วยหนามตะเข้ เป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ "อยู่เย็นเป็นสุข" ตามโครงการเชิดชูเกียรติผู้นำเครือข่ายพัฒนาชุมชนดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยมีนายณรงค์ จุมโสตา ผู้ใหญ่บ้านเป็นแกนนำในการพัฒนาสร้างอาชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงโดยได้มีการจัดทำโครงการที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตของประชาชนในหมู่บ้าน ได้แก่โครงการศูนย์ข้างบ้าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีอาหารที่ปลอดภัยไว้บริโภค และมีรายได้เสริมให้กับครอบครัว ซึ่งโครงการนี้จะเป็นการนำพื้นที่รอบที่อยู่อาศัยมาใช้ประโยชน์ โดยการปลูกพืชผักสวนครัว ซึ่งหมู่บ้านห้วย

หนามตะเข้ นั้นได้มีการส่งเสริมให้ปลูกผักกูด เพราะเป็นพืชที่ปลูกง่าย และมีราคาที่สูง อีกทั้งยังมีการเลี้ยงสัตว์ โดยได้แก่ กบ ปลาตุ๊ก และอัน ซึ่งล้วนเป็นสัตว์เศรษฐกิจทั้งสิ้น โดยเฉพาะตัวอันนั้นเป็นสัตว์ที่ค่อนข้างหายาก จึงมีการส่งเสริมให้นำมาขยายพันธุ์ไปทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดสรรพื้นที่ตามหลักทฤษฎีใหม่ โดยใช้พื้นที่ 25 ไร่ และทำการปลูกพืช ได้แก่ ถั่วเขียว มันสำปะหลัง อ้อย และไม้ใช้สอย พร้อมทั้งมีการขุดสระน้ำและนารบบกัลก้นน้ำมาใช้ เพื่อให้เข้ากับพืชที่ปลูกในพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีโครงการป่าครอบครัว ซึ่งเป็นโครงการด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้าน นอกจากโครงการที่มีการส่งเสริมประชาชนในหมู่บ้านมีวิถีชีวิตที่พอเพียงแล้ว หมู่บ้านยังมีกลุ่มออมทรัพย์ และมีกิจกรรมการออมเพื่อส่งเสริมการออมเงินให้กับสมาชิก พร้อมทั้งมีการอบรมสร้างความรู้ ความเข้าใจเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญในการออมเงิน เทคนิคในการออมเงิน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางการเงินในชุมชน

2.4) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา Responsivenweb

Responsivenweb เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถใช้งานและแสดงผลได้อย่างเหมาะสม ในอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเดสก์ท็อป โดยใช้โค้ดเดียวกันในการพัฒนา และใช้งานเว็บไซต์ด้วย URL เดียวกัน ซึ่งในการพัฒนา Responsive Web ได้มีการใช้เทคนิคหลาย ๆ อย่างร่วมกัน ได้แก่ 1) Fluid Grid คือการออกแบบ Grid โดยไม่กำหนดขนาดแบบตายตัว แต่จะกำหนดขนาดให้สัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ในเว็บไซต์ โดยการกำหนดความกว้างของ Grid เป็นเปอร์เซ็นต์ และกำหนดขนาดของ Font จากหน่วย px เป็น em 2) Flexible Image คือ การกำหนดขนาดของรูปภาพในเว็บไซต์ ให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของจอแสดงผล เช่น หากภาพมีขนาดใหญ่ แต่แสดงผลในจอสมาร์ทโฟนมีขนาดเล็กจึงควรกำหนดความกว้างและความสูงของรูปภาพ ให้เล็กตามความเหมาะสม เพื่อการแสดงผลที่สวยงาม 3) CSS3 Queries เป็นการเขียน Style Sheets หรือกำหนดขนาดของสิ่งต่างๆ ในเว็บไซต์ สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ โดยส่วนใหญ่จะมีการเขียน Style Sheets หลักเอาไว้โดยไม่ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใดๆ และจะเขียน Style Sheets สำหรับอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอเล็กที่สุด แล้วเพิ่มขนาดขึ้นไปเรื่อยๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของโค้ด [4]

2.5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชลิดากเพียรสร้าง (2554)กทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงกรณีศึกษาอำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดกเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชุมชนกทัศนคติความรูความเข้าใจและการนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของประชาชนอำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด [5] จากงานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดนี้ไปใช้พัฒนาต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ผ่านเว็บแบบ Responsive เพื่อใช้ในการเผยแพร่เนื้อหาเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงให้เข้าใจอย่างง่ายดาย

ดารารรรณภพรหมกัลป์ก(2551)กทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลการดำเนินงานหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงตัวอย่างอำเภอบัวกจังหวัดน่านกซึ่งเป็นการศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง [6] จากงานวิจัยนี้ผู้ศึกษาได้นำแนวคิด ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยไปใช้

พัฒนาต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ผ่านเว็บแบบ Responsive เพื่อใช้ในการศึกษาปัญหาของการดำเนินงานหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง

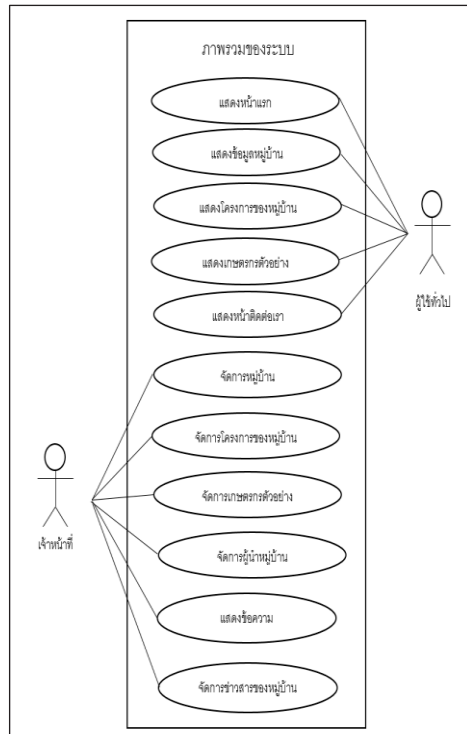
รณชัย คำเกตุก(2549) ทำวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาต้นแบบโครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศชุมชนกเพื่อศึกษารูปแบบและพัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศชุมชนที่มีประสิทธิภาพกและนำเสนอรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์สารสนเทศชุมชนเหมาะสมตามความต้องการชุมชน [7] จากงานวิจัยนี้ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดโครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศชุมชนนี้ไปใช้พัฒนาต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ผ่านเว็บแบบ Responsive

3) วิธีการศึกษา

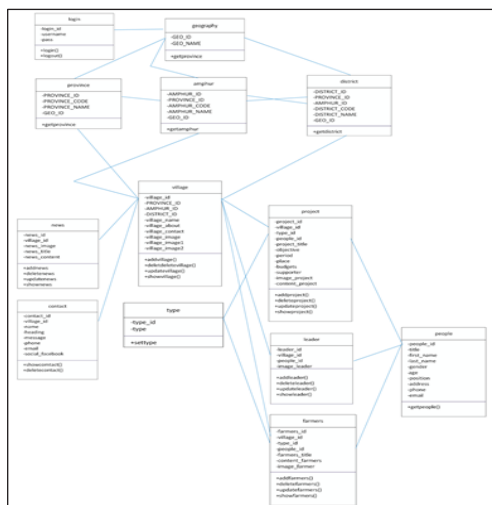
- 1) ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัย และเว็บไซต์ต่าง ๆ
- 2) ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและเกษตรกรของบ้านห้วยหนามตะเข้ เกี่ยวกับข้อมูลการจัดการโครงการ
- 3) นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์ห่ออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML ซึ่งประกอบด้วย Use Case, Class Diagram, Sequence Diagram แล้วทำการออกแบบ User Interface ของระบบฯ
- 4) ทำการพัฒนาเว็บ โดยใช้โปรแกรม Sublime Text และใช้ภาษาHTML, CSS, PHP และ Java Script ในการพัฒนาโปรแกรม และพัฒนาสื่อโดยใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro
- 5) ทำการทดสอบระบบและเว็บไซต์จนสามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ถูกต้องทุกอย่าง
- 6) นำไปทดลองใช้ และทำการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของต้นแบบระบบฯ กับผู้นำหมู่บ้านและเกษตรกรจำนวน 10 คน

4) ผลการศึกษา

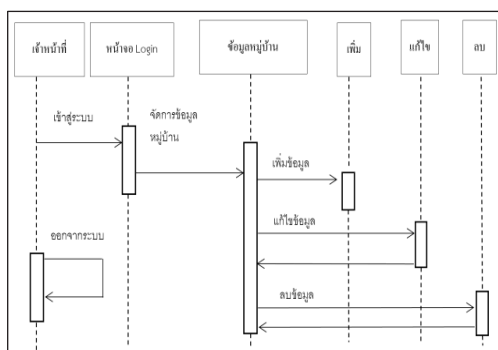
ผลจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและเกษตรกรของบ้านห้วยหนามตะเข้กผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วย UML ซึ่งประกอบด้วย 1) Use case Diagram ดังแสดงในรูปที่ 1 2) Class Diagram ดังแสดงในรูปที่ 2 และ 3) Sequence Diagram ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 1: Use Case Diagram ภาพรวมของระบบ



รูปที่ 2: Class Diagram

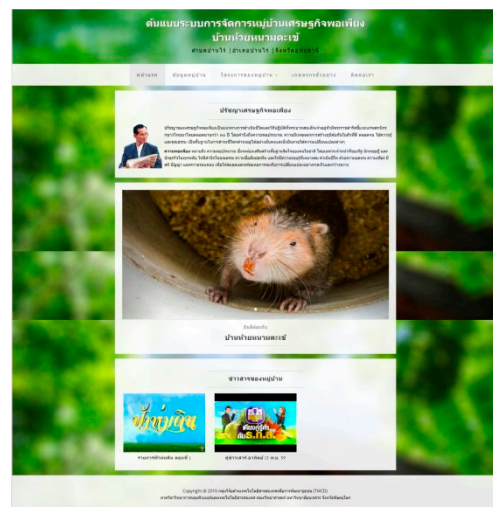


รูปที่ 3: Sequence Diagram

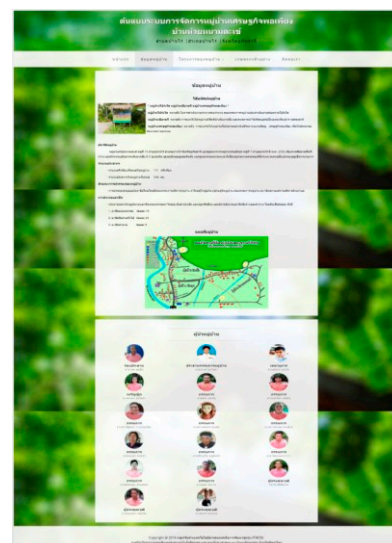
จากนั้นนำผลจากการวิเคราะห์ระบบ มาออกแบบระบบการจัดการข้อมูลหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงผ่านเว็บแบบ Responsive ซึ่งระบบนี้แบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป ประกอบด้วย 5 เมนูหลัก คือ 1) หน้าหลัก 2) ข้อมูลหมู่บ้าน 3) โครงการของหมู่บ้าน 4) เกษตรกรตัวอย่าง และ5) ติดต่อเรา และส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย 8 เมนู คือ 1) จัดการโครงการของหมู่บ้าน 2) จัดการเกษตรกรตัวอย่าง 3) จัดการผู้นำหมู่บ้าน 4) ดูข้อความ 5) จัดการข่าวสาร 6) แก้ไขข้อมูลหมู่บ้าน 7) แก้ไขรูปภาพ และ8) แก้ไขข้อมูลติดต่อ มีองค์ประกอบต่างๆ ของต้นแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ผ่านเว็บแบบ Responsive ดังรูปที่ 4-15



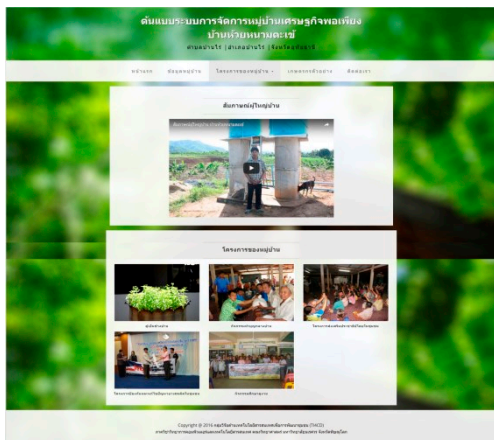
รูปที่ 4: ตัวอย่างการแสดงผลแบบ responsive



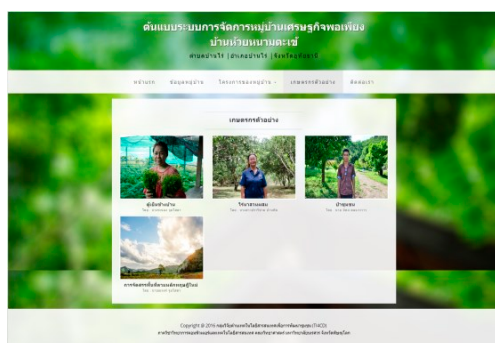
รูปที่ 5: หน้าจอหน้าแรก



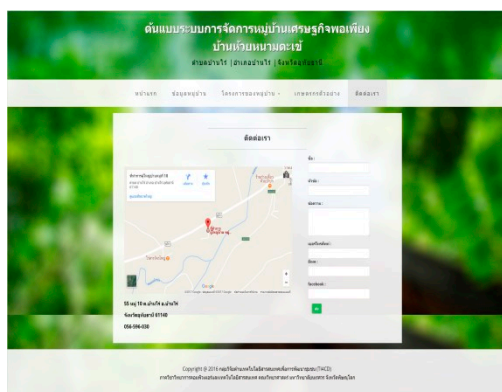
รูปที่ 6: หน้าจอหน้าข้อมูลหมู่บ้าน



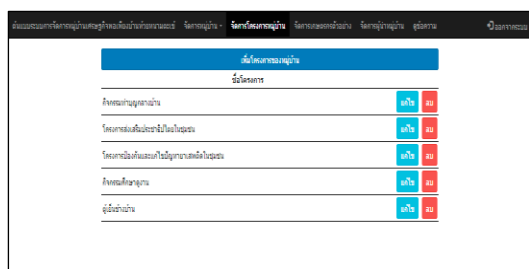
รูปที่ 7: หน้าจอโครงการของหมู่บ้าน



รูปที่ 8: หน้าจอเกษตรกรตัวอย่าง



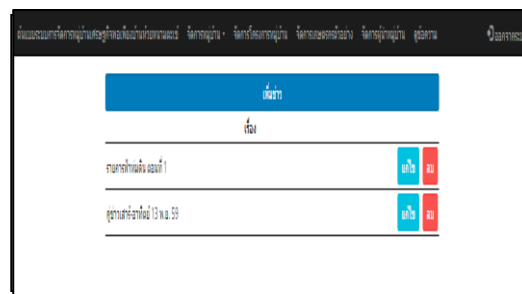
รูปที่ 9: หน้าจอตัดต่อเรา



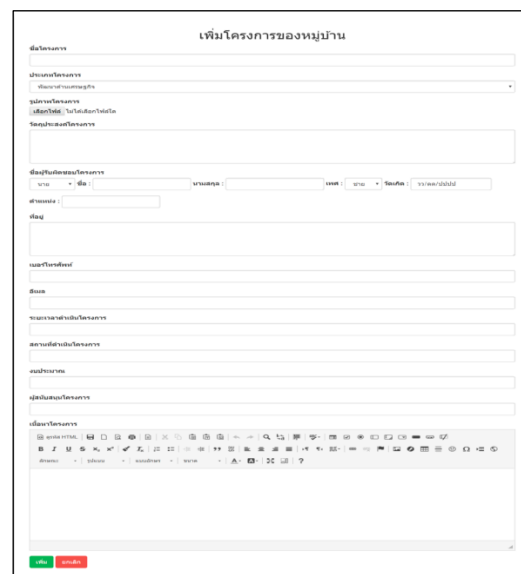
รูปที่ 10: หน้าจอจัดการโครงการของหมู่บ้าน



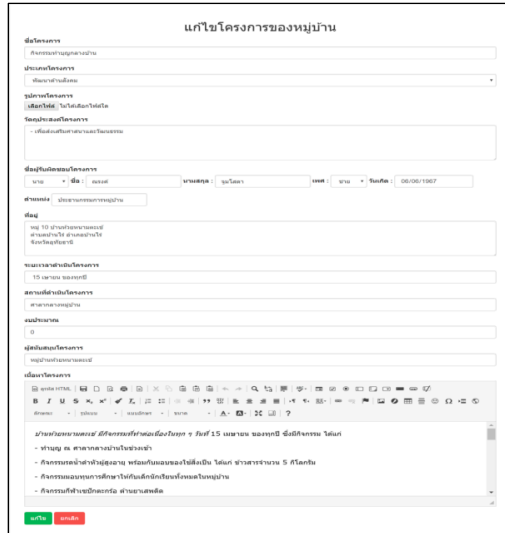
รูปที่ 11: หน้าจอจัดการเกษตรกรตัวอย่าง



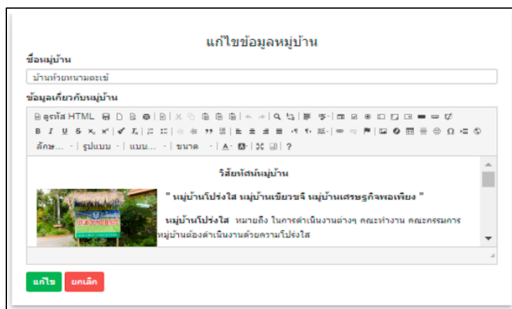
รูปที่ 12: หน้าจอจัดการชาวสาร



รูปที่ 13: หน้าจอเพิ่มข้อมูล



รูปที่ 14: หน้าจอแก้ไขข้อมูล



รูปที่ 15: หน้าจอหน้าแก้ไขข้อมูลหมู่บ้าน

5) ผลการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพ

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบระบบและเว็บไซต์จนสามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ถูกต้องทุกอย่าง แล้วนำไปทดลองใช้และทำการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของต้นแบบระบบฯ กับผู้นำหมู่บ้านและเกษตรกรจำนวน 10 คน ดังแสดงในตาราง 1

ตารางก:1:ผลการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบ

รายการการประเมิน	ระดับการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพ					S.D.	แปลผล
	5	4	3	2	1		
1. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)							
1. ความง่ายในการเรียกใช้งาน	5	5	0	0	0	4.50	มาก
2. ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	7	3	0	0	0	4.70	0.21 มาก
3.ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล	2	8	0	0	0	4.10	0.16 มาก
4. ความเหมาะสมในการออกแบบเมนู	6	4	0	0	0	4.60	0.24 มาก
2. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบ (System Usability)							
1. ความง่ายในการเรียกใช้งาน	5	5	0	0	0	4.50	0.25 มาก
2. ความง่ายในการเรียกใช้ระบบ	7	3	0	0	0	4.70	0.21 มาก
3.ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล	2	8	0	0	0	4.10	0.16 มาก
4. ความเหมาะสมในการออกแบบเมนู	6	4	0	0	0	4.60	0.24 มาก
3. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบ (System Performance)							
1. ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	3	6	1	0	0	4.20	0.36 มาก
2. ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	2	6	2	0	0	4.00	0.40 มาก
3. ความเร็วในการสืบค้นข้อมูล	4	5	1	0	0	4.30	0.59 มาก
4. ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	3	5	2	0	0	4.10	0.49 มาก
4. ด้านประโยชน์							
1. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ประโยชน์ได้	7	3	0	0	0	4.70	0.21 มาก
2. สามารถนำข้อมูลโครงการของหมู่บ้านไปประยุกต์ใช้กับชุมชน	6	4	0	0	0	4.60	0.24 มาก
รวม	65	69	6	0	0	4.41	0.28 มาก

6) อภิปรายผลการศึกษา

หมู่บ้านห้วยหนามตะเข้เป็นแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง โดยทางหมู่บ้านได้มีการอบรมให้ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยทำการแบ่งเป็นฐานองค์ความรู้ และมีวิทยากรประจำฐานนั้น ซึ่งแต่ละเดือนจะมีกลุ่มผู้ที่สนใจจะศึกษาในเศรษฐกิจพอเพียงเข้ามาศึกษาดูงานในหมู่บ้านห้วยหนามตะเข้ แล้วนำกลับไปประยุกต์ใช้กับชุมชนของตนเอง ซึ่งกลุ่มคนที่สนใจนั้นอาจจะมาจากต่างจังหวัดซึ่งไกลจากชุมชน ทำให้ต้องใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่สูงเพื่อใช้ในการเดินทางมาศึกษาดูงาน ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาด้านแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ผ่านเว็บแบบ Responsive เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของหมู่บ้านห้วยหนามตะเข้ ซึ่งมีลำดับการทำงานดังนี้

1) ในส่วนของเจ้าหน้าที่ที่สามารถเลือกจัดการข้อมูลต่างๆ โดยการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลโครงการของหมู่บ้าน ข้อมูลเกษตรกรตัวอย่าง ข้อมูลผู้นำหมู่บ้าน ข้อความ ข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลหมู่บ้าน รูปภาพ และข้อมูลติดต่อ เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจะทำการแสดงบนระบบ

2) ในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปที่ต้องการทราบข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลข่าวสารของหมู่บ้าน ข้อมูลหมู่บ้าน ข้อมูลโครงการของหมู่บ้าน ข้อมูลเกษตรกรตัวอย่าง และสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอคำแนะนำได้

7) สรุปผลการศึกษา

ผลจากการพัฒนาด้านแบบระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ผ่านเว็บแบบ Responsive โดยระบบแบ่งเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป แบ่งเป็น 5 เมนู ได้แก่ 1) หน้าหลัก 2) ข้อมูลหมู่บ้าน 3) โครงการของหมู่บ้าน 4) เกษตรกรตัวอย่าง และ 5) ติดต่อเรา ส่วนของเจ้าหน้าที่ ซึ่งแบ่งเป็น 8 เมนู ได้แก่ 1) จัดการโครงการของหมู่บ้าน 2) จัดการเกษตรกรตัวอย่าง 3) จัดการผู้นำหมู่บ้าน 4) ดูข้อความ 5) จัดการข่าวสาร 6) แก้ไขข้อมูลหมู่บ้าน 7) แก้ไขรูปภาพ และ 8) แก้ไขข้อมูลติดต่อ ซึ่งผลการประเมินระบบฯ พบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบฯ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.41 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 ซึ่งแสดงว่าระบบการจัดการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้สามารถช่วยให้จัดการข้อมูลและโครงการของหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระบบยังใช้งานง่าย สามารถเข้าถึงได้ทั้งสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเดสก์ท็อป อีกทั้งระบบนี้สามารถเป็นต้นแบบระบบการจัดการข้อมูลและโครงการของหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงให้กับชุมชนอื่นๆ ได้

ข้อเสนอแนะ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยหนามตะเข้ ควรใช้ระบบนี้เป็นต้นแบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้กับหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงอื่นๆ ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ใหญ่บ้านณรงค์ จุมโสภา คุณปราริชาต ปานพิมพ์ คุณระนอง จุมโสภา คุณนิคม ตลแววาว และคุณวรรณ จุฑาล ผู้นำและเกษตรกรทุกคนของชุมชนบ้านห้วยหนามตะเข้ ที่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียงของบ้านห้วยหนามตะเข้

เอกสารอ้างอิง

- [1] จิรศักดิ์ เถาว์พันธ์, "เศรษฐกิจพอเพียง:เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ," เศรษฐกิจพอเพียง, 2555. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://5201012502197.blogspot.com/2012/05/blog-post_8483.html. [เข้าถึงเมื่อ: 24-เม.ย.-2559].
- [2] "ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง." [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.nesdb.go.th/download/article/article_20150727172758.pdf. [เข้าถึงเมื่อ: 7-เม.ย.-2559].
- [3] "ทฤษฎีใหม่." [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.chipat.or.th/2010-06-03-05-50-26.html>. [เข้าถึงเมื่อ: 7-เม.ย.-2559]
- [4] สุรนาถ เนียมคำ. "Responsive Web Design คืออะไร" [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.siamhtml.com/responsive-web-design-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/>. [เข้าถึงเมื่อ: 22-เม.ย.-2559]
- [5] ชลิตา เพียรสร้าง, "การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด," คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่, 2554.
- [6] ดาราวรรณ พรหมกัลป์, "การศึกษาผลการดำเนินงานหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษา หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงตัวอย่าง อำเภอปัว จังหวัดน่าน," วิทยานิพนธ์ (รป.ม.), มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, อุดรดิตถ์, 2551.
- [7] ธนัชชัย คำเกตุ, "การศึกษาและพัฒนารูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศชุมชน," วิทยานิพนธ์ (วท.ม.) มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก, 2549.