



รูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย

พรคิต อ้นขาว
วรรณพร ทีเก่ง

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะบริหารธุรกิจ

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย โดยต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย ข้อมูลที่ได้นี้สามารถใช้เป็นแนวทางให้กับศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย สามารถเลือกใช้วิธีการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับการเรียนการสอนในรายวิชาระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียน การสอน และความรู้ของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น งานวิจัยนี้เป็นลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application โดยใช้ Software Open Source มาพัฒนาเป็นเว็บไซต์ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย ผลของงานวิจัย โปรแกรมดังกล่าวที่ผลิตขึ้นได้นำไปใช้งานจริงกับกลุ่มเป้าหมาย คือ 1. ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ บ้านถ้ำเสือ ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี 2. ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ต. วังจันทร์ อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี โดยผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทยพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ABSTRACT

This study the purpose of this research is to study the development pattern of web application development center in sufficiency economy community in Thailand. To study the factors affecting the development model of web application development center in sufficiency economy community in Thailand. This information can be used as a guide for the Thai sufficiency economy learning center. Can be used to develop web site. The content is consistent with the teaching of Internet and Intranet. To improve the teaching and learning of students. The development and improvement of the website to be more effective. This research is a survey research style. To be applied in the research study of the development model web application. Using open source software to develop a website center sufficiency economy learning community in Thailand. Research results the program has been implemented with the target group is 1. The sufficiency economy learning center Thamsua village, Banthamsua, Tambon Kaeng Krachan, Kaeng Krachan District, Phetchaburi. 2. The sufficiency economy learning center, Khaokling prison, Tambon Wangchan, Kaeng Krachan District, Phetchaburi. The researcher has made the evaluation form of the web application development in sufficiency economy community center in Thailand. The users are satisfied with the program developed at a most level.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งช่วยให้การดำเนินการวิจัยเสร็จอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ ที่ให้ความช่วยเหลือระหว่างการดำเนินงานด้วยดีเสมอมา ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย ฯ

สุดท้ายนี้ หากงานวิจัยนี้มีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ และผู้วิจัยจะพยายามพัฒนางานวิจัยที่มีคุณภาพต่อไป

พรคิต อ้นขาว
วรรณพร ทีแก้ง

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบการพัฒนาเว็บไซต์โดยทั่วไป	4
2.2 การพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยี Open Source	6
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	16
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	17
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย	18
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	18
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	19
3.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	20
3.7 การวิเคราะห์ระบบ	20
3.8 การออกแบบระบบ	23
3.9 การออกแบบระบบฐานข้อมูล	28
3.10 การบริหารจัดการระบบ Web Application	29
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	48
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการทำงาน	49
4.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นความพึงพอใจ	50
4.4 ผลการการบริหารจัดการ Web Application	50

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย ปัญหา และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	75
5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ	75
5.3 ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	78
ภาคผนวก ข ภาพอบรมโครงการการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ในประเทศไทย	83
ประวัติผู้วิจัย	87

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3-1	แสดงกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง	17
3-2	แสดงระดับความพอใจสำหรับแบบประเมินผล	19
3-3	แสดงช่วงระดับคะแนนความพึงพอใจ	20
4-1	ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน	48
4-2	ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน	49
4-3	ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความคิดเห็นความพึงพอใจ	50

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2-2	ระบบการทำงานแบบ Peer To Peer	6
2-3	ระบบการทำงานแบบ Client / Server	6
2-4	แสดงวิธีการทำงานของ PHP	8
2-5	โครงสร้าง Web Application	9
2-6	Responsive Web Design	11
3-1	แสดง Use case diagram ระบบ Web Application	21
3-2	แสดง Activity diagram การ Login ระบบ Web Application	24
3-3	แสดง Activity diagram ของ Manage Post ระบบ Web Application	24
3-4	แสดง Activity diagram ของ Manage Media ระบบ Web Application	25
3-5	แสดง Activity diagram ของ Manage Comments ระบบ Web Application	25
3-6	แสดง Activity diagram ของ Manage Products ระบบ Web Application	26
3-7	แสดง Activity diagram ของ Manage Appearance ระบบ Web Application	26
3-8	แสดง Activity diagram ของ Manage Tools ระบบ Web Application	27
3-9	แสดง Activity diagram การ Logout ระบบ Web Application	27
3-10	แสดง ER-Diagram ของระบบ Web Application	28
3-11	แสดงหน้าควบคุมของระบบ Web Application	29
3-12	แสดงการติดตั้ง Plugin WooCommerce ของระบบ Web Application	29
3-13	แสดงการตั้งค่าของ Plugin WooCommerce ของระบบ Web Application	30
3-14	แสดงข้อมูลการจัดส่งของ Plugin WooCommerce ของระบบ Web Application	30
3-15	แสดงการติดตั้ง Plugin WooCommerce เมื่อเสร็จเรียบร้อย	31
3-16	แสดงตัวอย่างข้อมูลสินค้าของ Plugin WooCommerce	31
3-17	แสดงการตั้งค่าข้อมูลทั่วไปของ Plugin WooCommerce	32
3-18	แสดงการตั้งค่ารายละเอียดสินค้าของ Plugin WooCommerce	32
3-19	แสดงการตั้งค่ารายละเอียดภาษีของ Plugin WooCommerce	33
3-20	แสดงการตั้งค่ารายละเอียดการจัดส่งของ Plugin WooCommerce	33
3-21	แสดงการตั้งค่ารายละเอียดการซื้อและการชำระเงินของ Plugin WooCommerce	34
3-22	แสดงการตั้งค่า Coupon ของ Plugin WooCommerce	34
3-23	แสดงรายงานคำสั่งซื้อของ Plugin WooCommerce	35
3-24	แสดงรายงานการซื้อของลูกค้าของ Plugin WooCommerce	35

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3-25	แสดงรายงานคลังสินค้าของ Plugin WooCommerce	36
3-26	แสดงภาษีของ Plugin WooCommerce	36
3-27	แสดงการเพิ่มเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	37
3-28	แสดงรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	37
3-29	แสดงการเลือก Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	38
3-30	แสดงการเพิ่ม Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	38
3-31	แสดงการเพิ่มหัวข้อที่จะทำการเผยแพร่	39
3-32	แสดงการตรวจสอบความเห็นที่จะทำการเผยแพร่	39
3-33	แสดงการเพิ่มสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	40
3-34	แสดงการแก้ไขสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	40
3-35	แสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	41
3-36	แสดงการแก้ไขรูปภาพสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	41
3-37	แสดงการเพิ่มสินค้าใหม่ที่จะทำการเผยแพร่	42
3-38	แสดงการเพิ่มหมวดหมู่สินค้าที่จะทำการเผยแพร่	42
3-39	แสดงหน้า Login เข้าสู่ระบบ	43
3-40	แสดงหน้าเพิ่มผู้ใช้ใหม่	43
3-41	แสดงหน้ารายละเอียดการเพิ่มผู้ใช้ใหม่	44
3-42	แสดงหน้าการเลือกสิทธิ์ของผู้ใช้ใหม่	44
3-43	แสดงหน้าสมาชิกของผู้ใช้ระบบ	45
3-44	แสดงหน้าการเพิ่มเนื้อสำหรับเผยแพร่	45
3-45	แสดงหน้าการเพิ่มภาพสำหรับเผยแพร่	46
3-46	แสดงการเพิ่มภาพลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่	46
3-47	แสดงการเพิ่มข้อมูลลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่	47
3-48	แสดงหน้าเว็บสำหรับเผยแพร่	47
4-1	แสดงการเพิ่มเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	51
4-2	แสดงรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	51
4-3	แสดงการเลือก Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	52
4-4	แสดงการเพิ่ม Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่	52
4-5	แสดงการเพิ่มหัวข้อที่จะทำการเผยแพร่	53
4-6	แสดงการตรวจสอบความเห็นที่จะทำการเผยแพร่	53
4-7	แสดงการเพิ่มสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	54
4-8	แสดงการแก้ไขสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	54
4-9	แสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	55
4-10	แสดงการแก้ไขรูปภาพสินค้าที่จะทำการเผยแพร่	55

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-11	แสดงการเพิ่มสินค้าใหม่ที่จะทำการเผยแพร่	56
4-12	แสดงการเพิ่มหมวดหมู่สินค้าที่จะทำการเผยแพร่	56
4-13	แสดงหน้า Login เข้าสู่ระบบ	57
4-14	แสดงหน้าเพิ่มผู้ใช้ใหม่	57
4-15	แสดงหน้ารายละเอียดการเพิ่มผู้ใช้ใหม่	58
4-16	แสดงหน้าการเลือกสิทธิ์ของผู้ใช้ใหม่	58
4-17	แสดงหน้าสมาชิกของผู้ใช้ระบบ	59
4-18	แสดงหน้าแรกของระบบ Web Application	59
4-19	แสดงหน้า Shop by Category ของระบบ Web Application	60
4-20	แสดงหน้า New In สินค้าใหม่ของระบบ Web Application	60
4-21	แสดงหน้า We Recommend ของระบบ Web Application	61
4-22	แสดงหน้า On Sale ของระบบ Web Application	61
4-23	แสดงหน้า Best Sales ของระบบ Web Application	62
4-24	แสดงหน้าร้านค้าของระบบ Web Application	62
4-25	แสดงหน้าหมวดสินค้าผลไม้ตามฤดูกาลของระบบ Web Application	63
4-26	แสดงหน้าหมวดสินค้าผักปลอดสารพิษของระบบ Web Application	63
4-27	แสดงหน้าหมวดสินค้าผลิตภายในชุมชนของระบบ Web Application	64
4-28	แสดงหน้าสินค้านำรวมทุกรายการของระบบ Web Application	64
4-29	แสดงหน้าตะกร้าสินค้าของระบบ Web Application	65
4-30	แสดงหน้ายกเลิกสินค้าในตะกร้าสินค้าของระบบ Web Application	65
4-31	แสดงหน้าการสั่งซื้อและชำระเงินในระบบ Web Application	66
4-32	แสดงหน้าเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application	66
4-33	แสดงหน้าภาพของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application	67
4-34	แสดงหน้าข้อมูลภาพเพิ่มเติมของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application	67
4-35	แสดงหน้าข้อมูลเพิ่มเติมของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application	68
4-36	แสดงหน้าข้อมูลช่องทางการติดต่อของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application	68
4-37	แสดงหน้าเว็บตามแนวตั้งของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet	69
4-38	แสดงหน้าเว็บตามแนวนอนของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet	69
4-39	แสดงหน้าการเพิ่มเนื้อสำหรับเผยแพร่	70
4-40	แสดงหน้าการเพิ่มภาพสำหรับเผยแพร่	70
4-41	แสดงการเพิ่มภาพลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่	71
4-42	แสดงการเพิ่มข้อมูลลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่	71

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-43	แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	72
4-44	แสดงเนื้อหาของเว็บไซต์	72
4-45	แสดงเนื้อหา รูปภาพ ของเว็บไซต์	73
4-46	แสดงความคิดเห็น	73
4-47	แสดงหน้าเว็บตามแนวตั้งของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet	74
4-48	แสดงหน้าเว็บตามแนวนอนของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของปัญหา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ดำเนินโครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน และบูรณาการพื้นที่แหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรที่จัดตั้งขึ้นร่วมกับแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรของภาครัฐและเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในลักษณะของศูนย์หลักและศูนย์เครือข่าย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้ามาเรียนรู้และเพิ่มทักษะอาชีพเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในลักษณะนำทำน้าพา (Learning by Doing) และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 ได้มีการขยายผลการดำเนินกิจกรรมพร้อมทั้งมีการบูรณาการด้านการถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาร่วมกับวิทยากร ปราชญ์ชาวบ้านในแต่ละพื้นที่ และได้ขยายผลการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้กับครู นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน

การขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้รับการยอมรับจากชุมชนต่างๆ อย่างแพร่หลายว่าสามารถช่วยให้เกษตรกรและชุมชนมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพึ่งพาอาศัยกันในชุมชนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งปัจจุบันศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ที่มีอยู่ในจังหวัดต่างๆ นับได้ว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นสถานที่เพื่อการทดลองปฏิบัติเบื้องต้นในการประกอบอาชีพทางการเกษตรให้กับเกษตรกรและสมาชิกในชุมชนได้เป็นอย่างดี โดยมีลักษณะการดำเนินงานที่สำคัญกล่าวคือ เป็นแหล่งในการถ่ายทอดความรู้ การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ โดยมีวิทยากรผู้มีความรู้ประจำศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน รวมถึงวิทยากรเฉพาะทางจากหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ ปราชญ์ชาวบ้านและภาคส่วนต่างๆ มาร่วมถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ในรูปแบบของการมีส่วนร่วม และผู้เข้ามาเรียนรู้สามารถฝึกทักษะด้วยการลงมือปฏิบัติจริงในพื้นที่ของศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ภายใต้การดูแลของวิทยากรที่กล่าวไว้ข้างต้นตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมก่อนการนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ของตนเอง และได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานของโครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรและผู้เข้าร่วมโครงการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามความต้องการ นับแต่การวิเคราะห์ศักยภาพ ความต้องการ การวางแผนการฝึกอบรมและปฏิบัติผ่านกิจกรรมและการสาธิตที่จะทำให้เกษตรกรและผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ความเข้าใจ ในการดำเนินกิจกรรมตามแผนพัฒนาด้านต่าง ๆ ซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหาให้กับผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้ตรงตามความต้องการ ตลอดจนมีทักษะ และสร้างความมั่นใจจากการดำเนินกิจกรรมและการสาธิต เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำไปประยุกต์ ปฏิบัติใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและชุมชนอื่นๆ ได้อย่างยั่งยืน (กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน, 2555)

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทยแต่ละแห่งเป็นแหล่งในการถ่ายทอดความรู้ ที่มีความหลากหลายของข้อมูล และมีข้อมูลต่างๆ ที่ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน จึงเป็นปัญหาในการเผยแพร่ต่อชุมชนสาธารณะอื่นๆ ที่ต้องการแลกเปลี่ยนความรู้ หรือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่เกิดขึ้นเพราะแต่ละชุมชนขาดบุคลากรทางด้านไอทีที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เนื่องจากประชาชนโดยส่วนใหญ่ในชุมชนเป็นชาวบ้านที่ยังขาดความรู้

ทางด้านไอที จึงทำให้ไม่สามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เช่น วัฒนธรรมในชุมชน อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เป็นต้น จึงทำให้ชุมชนขาดโอกาสในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งในปัจจุบันนิยมเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

การเลือกใช้เทคโนโลยี Web Application มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ถ่ายทอดความรู้ต่างๆ หรือพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน เพราะ Web Application สามารถตอบสนองปัญหาข้างต้นได้เป็นอย่างดี ตัวโปรแกรมของ Web Application จะถูกติดตั้งไว้ที่ Server ของผู้ให้บริการเช่า Hosting ไว้ให้บริการกับ Client และที่ Client ก็ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม สามารถใช้โปรแกรมประเภท Browser ที่ติดมากับ OS ใช้งานได้ทันที โดยใช้ผ่านระบบ Intranet หรือระบบ Internet เช่น Internet Explorer หรือโปรแกรมฟรี เช่น Fire Fox, Google Chrome ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก ด้วยความสามารถของ Browser ที่หลากหลาย ทำให้ไม่จำกัดว่าเครื่องที่ใช้เป็น OS อะไร หรืออุปกรณ์อะไร อย่างอุปกรณ์ Touch Pad หรือ Smart Phone ก็สามารถเรียกใช้งานได้ ลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ใช้งานอีกด้วย

คณะผู้วิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ลงพื้นที่เพื่อทำการสำรวจที่ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ บ้านถ้ำเสือ ต. แก่งกระจาน อ.แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการของชุมชนเข้มแข็งพร้อมทั้งได้รับทราบความต้องการของผู้นำชุมชนที่มีความต้องการให้ศึกษา รวบรวม และจัดเก็บองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ของชุมชน ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ข้อมูล (e-Document) เพื่อลดความซ้ำซ้อน และการสูญหายของข้อมูล ฯลฯ อีกทั้งมีความต้องการที่จะทำการเผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ในแต่ละด้านขององค์ความรู้ และเป็นช่องทางการสื่อสารเพื่อสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกชุมชนบนเว็บไซต์ของศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับชุมชนต่างๆ หรือเยาวชนบุคคลทั่วไป บนเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา สามารถจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดไว้ในรูปแบบของ Web Application และสมาชิกในชุมชนฯ สามารถบริหารจัดการ Web Site ของชุมชนฯ โดยสมาชิกของชุมชนได้

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนา Web Application ที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บข้อมูลและถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์ในด้านอาหาร ด้านการค้า ด้านการอนุรักษ์ เป็นต้น โดยใช้ข้อมูลต้นแบบจากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ บ้านถ้ำเสือ ต. แก่งกระจาน อ.แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ต. วังจันทร์ อ.แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ Web Application โดยใช้ Software Open Source ซึ่งมีความง่ายในการบริหารจัดการ Software และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตได้ง่าย ทำให้ตรงกับความต้องการของแต่ละชุมชน และเป็น การตอบสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาศักยภาพของ Web Application ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพของชุมชนในระยะยาวต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบของ Web Application ที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บข้อมูล และการถ่ายทอดองค์ความรู้ ของศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการพัฒนา Web Application ของศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย

- ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ บ้านถ้ำเสือ ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน

จ. เพชรบุรี

- ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ต. วังจันทร์ อ. แก่งกระจาน

จ. เพชรบุรี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ สามารถจัดเก็บข้อมูลและบริหารจัดการเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ได้
2. ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง สามารถจัดเก็บข้อมูลและบริหารจัดการเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ได้
3. จังหวัดเพชรบุรีมีแหล่งแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ การใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในแต่ละด้าน และเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ได้
4. มหาวิทยาลัยได้แนวทางการพัฒนาช่องทางสำหรับการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนต่างๆ

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัย การวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และการศึกษาระบบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโดยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

1. ระบบการพัฒนาเว็บไซต์โดยทั่วไป
2. การพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยี Open Source
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

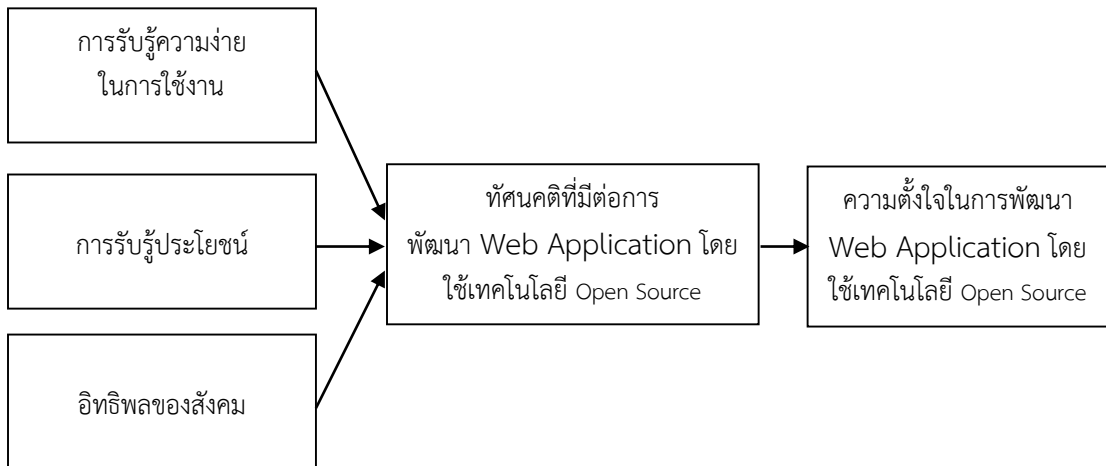
2.1 ระบบการพัฒนาเว็บไซต์โดยทั่วไป

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย โดยการนำแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) ซึ่งเดวิสได้พัฒนาขึ้นมา

โดยนำตัวแปรต่างๆ มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับกรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้ จากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทยพบตัวแปรต่าง ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย ดังนี้

- การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceive Ease of Use) หมายถึง ระดับความเชื่อของผู้ใช้ที่คาดหวังต่อระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาขึ้นและเป็นเป้าหมายจะใช้ ต้องมีความง่ายในการเรียนรู้ที่จะใช้งานและไม่ต้องใช้ความพยายามมาก [1], [8], [9], [10]
- การรับรู้ประโยชน์ (Perceive Usefulness) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าจะระบบสารสนเทศที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์ และถ้าหากมีการใช้ระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น ซึ่งการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้ระบบสารสนเทศ
- อิทธิพลของสังคม (Social Influence) หมายถึง การกระทำโดยคนหนึ่งหรือหลายคน เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือความคิดหรือความรู้สึกของคนอื่น [12]
- ทักษะคติที่มีต่อการใช้ (Attitude toward use) หมายถึง ทักษะคติของผู้ใช้ เป็นเจตนาที่เกิดขึ้นจากผลของการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ระบบ ซึ่งหากผู้ใช้รับรู้ว่าจะเทคโนโลยีนั้นมีประโยชน์หรือใช้งานง่าย ผู้ใช้ก็จะเกิดทักษะคติที่ดีต่อระบบนั้น ซึ่งจะส่งผลต่อไปยังความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีนั้น
- ความตั้งใจใช้ (Intention to use) หมายถึง ความตั้งใจที่ผู้ใช้ จะพยายามใช้งาน และความเป็นไปได้ที่ผู้ใช้ จะยอมรับ และมีทำที่ที่จะใช้งานต่อไปในอนาคต

ซึ่งจากตัวแปรทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น ได้มีการดัดแปลงให้สอดคล้องกับงานวิจัย ที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย ซึ่งสามารถแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 2-1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.1 ประเภทของระบบเครือข่าย [2]

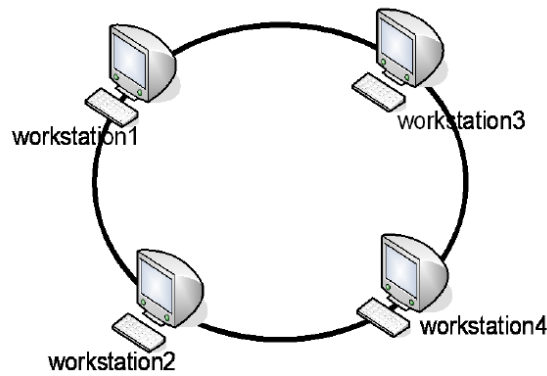
2.1.1.1. LAN (Local Area Network) เป็นระบบเครือข่ายท้องถิ่น เป็นเครือข่ายในระยะที่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายไม่เกิน 10 กิโลเมตร ไม่ต้องใช้โครงข่ายการสื่อสารของผู้ให้บริการ โดยจะเป็นระบบเครือข่ายที่อยู่ภายในอาคารเดียวกันหรือต่างอาคารก็ได้ เชื่อมต่อเครือข่ายในระยะใกล้ๆ

2.1.1.2. MAN (Metropolitan Area Network) เป็นระบบเครือข่ายเมือง เป็นเครือข่ายที่จะต้องใช้โครงข่ายการสื่อสารของผู้ให้บริการเชื่อมต่อเครือข่าย เช่น องค์กรโทรศัพท์ การสื่อสารแห่งประเทศไทย, TOT, AIS, DTAC และ TRUE เป็นต้น

2.1.1.3. WAN (Wide Area Network) เป็นระบบเครือข่ายกว้างไกล หรือเรียกได้ว่าเป็น World Wide ของระบบเน็ตเวิร์ก โดยจะเป็นการสื่อสารในระดับประเทศ เป็นเครือข่ายที่จะต้องใช้โครงข่ายการสื่อสารของผู้ให้บริการเชื่อมต่อเครือข่าย เช่น องค์กรโทรศัพท์ การสื่อสารแห่งประเทศไทย, TOT, AIS, DTAC และ TRUE เป็นต้น สามารถส่งได้ทั้งข้อมูล เสียง และ ภาพในเวลาเดียวกัน รองรับจำนวนการใช้บริการต่างๆ ในปริมาณมากได้

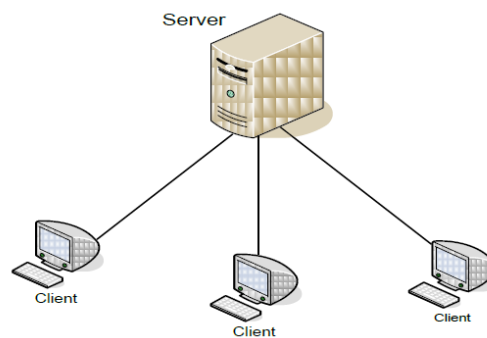
2.1.2 ประเภทตามหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย

2.1.2.1 Peer To Peer เป็นระบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนระบบเครือข่ายมีฐานเท่าเทียมกัน คือทุกเครื่องสามารถใช้ไฟล์ในเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้ และสามารถให้เครื่องคอมพิวเตอร์ใด ๆ มาใช้ไฟล์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ตนเองได้ ระบบ Peer To Peer มีการทำงานแบบกระจาย (Distributed System) โดย ระบบ Peer To Peer จะกระจายทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ไปสู่เวิร์กสเตชันอื่นๆ แต่อาจจะมีปัญหาในด้านของการรักษาความปลอดภัย เพราะข้อมูลที่เป็นความลับอาจจะถูกส่งออกไปสู่คอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้เช่นกัน



ภาพที่ 2-2 ระบบการทำงานแบบ Peer To Peer

2.1.2.2 Client / Server เป็นระบบการทำงานแบบการประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing) โดยจะแบ่งการประมวลผลระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับเครื่องไคลเอ็นต์ แทนที่แอปพลิเคชันจะทำงานอยู่เฉพาะบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ก็แบ่งการคำนวณของโปรแกรม หรือ แอปพลิเคชันมาทำงานบนเครื่องไคลเอ็นต์ด้วย และเมื่อใดที่เครื่องไคลเอ็นต์ต้องการผลของข้อมูล บางส่วน ก็จะมีการเรียกใช้ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ให้นำเฉพาะข้อมูลบางส่วนเท่านั้นส่งกลับมาให้เครื่องไคลเอ็นต์เพื่อทำการคำนวณข้อมูลนั้นต่อไป



ภาพที่ 2-3 ระบบการทำงานแบบ Client / Server

2.2. การพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยี Open Source

2.2.1 ซอฟต์แวร์ Open Source

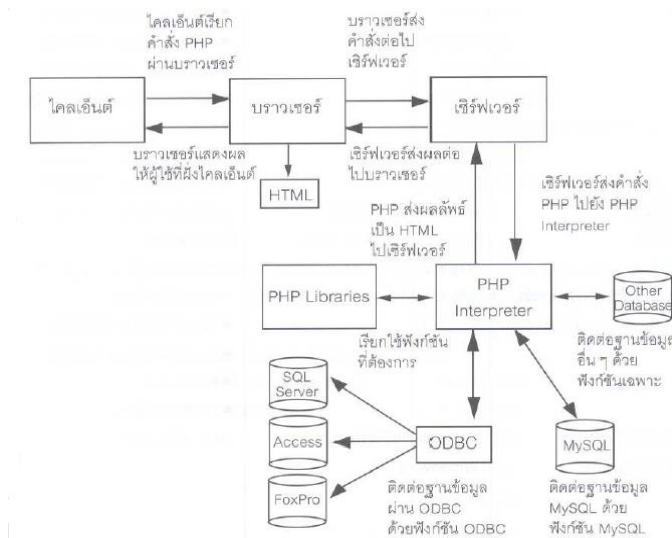
ซอฟต์แวร์ Open Source [14] คือ ซอฟต์แวร์ที่ให้ไปพร้อมกับซอร์สโค้ด ซึ่งซอร์สโค้ด คือ ซอฟต์แวร์ต้นฉบับ ซึ่งสามารถอ่านเข้าใจ และอยู่ในรูปแบบที่สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้ ผู้ใช้ซอฟต์แวร์ Open Source จะมีอิสระในการนำไปใช้งาน นำไปแจกจ่าย และปรับปรุงแก้ไขได้ โดยจะคิดค่าใช้จ่าย หรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการอนุญาต องค์กรอิสระ Open Source Initiative (OSI) ได้นิยามซอฟต์แวร์ Open Source ไว้ดังนี้

1. อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ได้อย่างเสรี (Free Redistribution) ไลเซนส์จะต้องไม่จำกัดในการขาย หรือแจกจ่ายให้กับผู้อื่น โดยไม่มีการบังคับให้จ่ายค่าธรรมเนียม (Royalty Fee) ให้กับเจ้าของซอฟต์แวร์ต้นฉบับ

2. ให้มาพร้อมกับซอร์สโค้ดต้นฉบับ (Source Code) โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และ Source Code ที่ให้มาจะต้องอยู่ในรูปแบบที่นำไปปรับปรุงแก้ไขได้
3. อนุญาตให้สร้างซอร์สโค้ดใหม่โดยต่อยอดจากซอร์สโค้ดต้นฉบับ (Derived Works) ไลเซนส์ของซอร์สโค้ดต้องอนุญาตให้สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข และสร้างซอร์สโค้ดใหม่
4. ต้องไม่แบ่งแยกผู้พัฒนาออกจากซอร์สโค้ดต้นฉบับ (Integrity of the Author's Source Code) ไลเซนส์อาจจะไม่ได้ให้ไปพร้อมซอร์สโค้ดในรูปแบบที่สามารถแก้ไขได้ ในกรณีที่มีการกำหนดว่าจะให้ซอร์สโค้ดเฉพาะส่วนที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม (patch files) เพื่อใช้ในการคอมไพล์โปรแกรมเท่านั้น ไลเซนส์ใหม่จะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าสามารถแจกจ่ายได้หลังจากแก้ไขซอร์สโค้ดแล้ว โดยไลเซนส์ใหม่อาจจะต้องทำการเปลี่ยนชื่อ เพื่อให้แตกต่างจากต้นฉบับ
5. จะต้องไม่เลือกปฏิบัติ (No Discrimination Against Persons or Groups) License จะต้องไม่เลือกปฏิบัติ ในการเข้าถึงซอร์สโค้ดของผู้ใช้งานโดยทั่วไป หรือผู้ใช้งานกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ
6. License จะต้องไม่จำกัดการใช้เฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (No Discrimination Against Field of Endeavor)
7. การเผยแพร่ License (Distribution of License) ลิขสิทธิ์ที่ให้ไปกับโปรแกรม จะต้องสามารถใช้กับทุกคนที่ได้รับโปรแกรมอย่างเท่าเทียมกัน
8. License ของซอร์สโค้ดจะต้องไม่ขึ้นอยู่กับ License ของผลิตภัณฑ์ (License Must Not be Specific to a Product) หมายความว่า ถ้ามีการนำซอร์สโค้ดโอเพ่นซอร์สไปทำการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของซอร์สโค้ดใด ๆ License ของซอร์สโค้ดโอเพ่นซอร์สนั้นจะต้องไม่ขึ้นอยู่กับซอร์สโค้ดของผลิตภัณฑ์พัฒนาขึ้น
9. License ของซอร์สโค้ดจะต้องไม่จำกัดการใช้งาน License ของซอร์สโค้ดอื่น (License Must Not Restrict Other Software) และ License ของซอร์สโค้ดที่มีการใช้งานร่วมกัน ในโปรแกรมเดียวกันจะต้องไม่ถูกทำให้เป็นซอร์สโค้ดโอเพ่นซอร์สเดียวกัน
10. ไลเซนส์จะต้องไม่ผูกติดกับเทคโนโลยี (License Must Be Technology-Neutral)

2.2.2 ภาษา PHP

PHP ย่อมาจาก Personal Home Page เป็นภาษาสคริปต์ที่ถูกฝังไว้ในเว็บเพจที่สร้างด้วยภาษา HTML โดยที่เว็บเพจที่มีสคริปต์ PHP แทรกอยู่นั้นจะทำงานที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Server side script) ภาษา PHP มีสมรรถนะสูงสามารถติดต่อกับหลายประเภทของฐานข้อมูล เช่น MySQL, PostgreSQL, Oracle, Informix, Sybase และสามารถใช้อินเตอร์เฟซ Open Database Connectivity Standard (ODBC) เพื่อติดต่อกับผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลของ Microsoft และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้งาน สามารถใช้ภาษา PHP ได้บนหลายระบบปฏิบัติการ



ภาพที่ 2-4 แสดงวิธีการทำงานของ PHP

2.2.3 ภาษา Java

ภาษา Java คือภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ ที่ถูกพัฒนาโดย เจมส์ กอสลิง ร่วมกับวิศวกรที่บริษัท ซัน ไมโครซิสเต็มส์ ภาษา Java มีจุดประสงค์เพื่อใช้ทดแทนโปรแกรมภาษาซีพลัสพลัส C++ โดยมีรูปแบบที่คล้ายกับภาษาอ็อบเจกต์ทีฟซี (Objective-C) ซึ่งเดิมภาษานี้มีชื่อเรียกว่า ภาษาโอ๊ก (Oak) ซึ่งเป็นการตั้งชื่อตามต้นไม้โอ๊กที่อยู่ในบริเวณที่ทำงานของ เจมส์ กอสลิง และภายหลังจึงมีการเปลี่ยนชื่อใหม่ โดยใช้ชื่อ "จาวา" ซึ่งเป็นชื่อของกาแฟ จุดเด่นของภาษา Java อยู่ที่ผู้เขียนโปรแกรมสามารถใช้หลักการของ Object-Oriented Programming มาพัฒนาโปรแกรมของตนด้วย Java ได้

ภาษา Java เป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP : Object-Oriented Programming) โปรแกรมที่เขียนขึ้นถูกสร้างภายในคลาส ดังนั้นคลาสคือที่เก็บเมทอด (Method) หรือพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งมีสถานะ (State) และรูปพรรณ (Identity) ประจำพฤติกรรม (Behavior)

2.2.4 ฐานข้อมูล MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลในลักษณะ Database Server ซึ่งทำงานได้ทั้งบนระบบ Unix System และบน Windows เพื่อใช้กับระบบ Internet & Intranet หมายความว่าสามารถเรียกใช้ MySQL ได้ทั่วโลก และยังสามารถเรียกใช้บนเว็บเบราว์เซอร์ได้ในกรณีที่ใช้ภาษาอินเทอร์เฟซเข้ามาใช้งานฐานข้อมูล เช่น PHP, JAVA Script Perl, C, C++ เป็นต้น

MySQL จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของ internet เนื่องจาก MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง ได้รับความนิยมน้อยมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต MySQL เป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source

Software สามารถ Download ซอร์สโค้ดต้นฉบับได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ การแก้ไขสามารถทำได้ตามต้องการ MySQL ยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL (GNU General Public License) ซึ่งเป็นข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ประเภทนี้ โดยจะเป็นการชี้แจงว่าสิ่งใดทำได้ หรือทำไม่ได้ในกรณีต่างๆ สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ www.gnu.org มีการนำ MySQL ไปใช้ในระบบต่างๆ มากมาย เช่น ระบบเว็บไซต์ให้บริการข้อมูลต่างๆ หรือระบบเว็บไซต์ eCommerce ในปัจจุบันได้มีการใช้ MySQL เป็น Database Server เพื่อการทำงานสำหรับฐานข้อมูลบนเว็บมากขึ้น

โครงสร้างการทำงานของ MySQL เป็นลักษณะการทำงานแบบ client/server ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆคือ ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนก็จะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน

ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ก็คือตัว MySQL server นั้นเอง และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด

ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) คือผู้ใช้นั้นเอง โปรแกรมใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ MySQL client Access, Web development platform ต่างๆ เช่น Java, Perl, PHP, ASP

Web Application แบบเบื้องต้น ฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะประกอบไปด้วยเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับไคลเอนต์ตามโปรโตคอล HTTP/HTTPS โดยนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติทั่วไปแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP ซึ่งมีส่วนแปลภาษา CLR (Common Language Runtime)



ภาพที่ 2-5 โครงสร้าง Web Application

ในฝั่งไคลเอนต์ ซึ่งเป็นฝั่งที่ทำหน้าที่ร้องขอข้อมูลและโค้ดโปรแกรมบางส่วนจากเซิร์ฟเวอร์ มีองค์ประกอบกลางสุดคือ Web Client ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ตามโปรโตคอล HTTP/HTTPS ซึ่งในที่นี้คือเว็บเบราว์เซอร์ กลไกการทำงานที่สำคัญของเว็บเบราว์เซอร์ก็คือ Rendering Engine หรือส่วนสร้างภาพเพื่อนำมาแสดงบนหน้าจอ ข้อมูลที่ไคลเอนต์ได้รับมานำมาแสดงผลในฟอร์แมต DHTML,XHTML จะถูกนำมาจัดเก็บในโครงสร้างข้อมูลเชิงวัตถุตามมาตรฐาน Document Object Model (DOM) โดยในการอ่านข้อมูลแสดงเอกสารครั้งแรก จะเริ่มต้นด้วยการจัดสร้างโครงสร้าง DOM และสร้างภาพหน้าจอ โดยภายในไฟล์ DHTML/XHTML อาจจะมีส่วนโปรแกรมติดมาด้วยในมาตรฐานของจาวาสคริปต์ โค้ดโปรแกรมส่วนที่เป็นจาวาสคริปต์ จะถูกส่งให้กับ Script Engine ในตัวเว็บเบราว์เซอร์ให้ทำงานตามที่กำหนด

เทคโนโลยีและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

HTML (Hypertext Markup Language), XHTML (Extended HTML) เป็นภาษาซึ่งเป็นตัวจักรหลักในการนำเสนอรูปแบบเอกสารสำหรับใช้ในการส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ต

XML (Extensible Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการนิยามการสร้างเอกสาร โดยถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เป็นมาตรฐานกลางในการนำเสนอเอกสาร HTML และ XHTML ถือเป็นมาตรฐานย่อยของ XML

SOAP (Simple Object Access Protocol) เป็นมาตรฐานในการเรียกใช้เมธอดที่อยู่บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการเว็บเซอร์วิส โดยมาตรฐานนี้วางอยู่บน XML และส่งผ่านโปรโตคอล HTTP/HTTPS ทำให้เราสามารถออกแบบเซอร์เวอร์และไคลเอนต์ที่มีแพลตฟอร์มผสมผสานกันได้โดยสะดวก

CSS (Cascading Style Sheet) เป็นฟอร์มเมตในการนิยามการจัดรูปแบบเอกสารซึ่งถูกเพิ่มเติมขึ้นมาเป็นองค์ประกอบเสริมใน HTML เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป โดยใน HTML เวอร์ชัน 4 นี้ การใช้ attribute จะถูกออกแบบให้จำกัดอยู่ในเรื่องของการจัดองค์ประกอบต่างๆ ของเอกสารที่แสดงบนเว็บ ส่วน CSS จะถูกนำมาใช้ในการจัดฟอร์เมตขององค์ประกอบของเอกสาร

JavaScript/Jscript เป็นภาษาที่ถูกออกแบบเพื่อใช้ในการจัดการรองรับเหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวเนื่องกับการแสดงผลของบราวเซอร์และการแก้ไข DOM

Java โดยนำเสนอในรูปแบบของ Java Server Page (JSP) เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่รองรับการทำงานในปัจจุบันที่นิยมใช้คือ Tomcat

ASP.NET โดยภาษาที่ใช้ได้แก่ VB.NET และ C#.NET

PHP เป็นภาษาที่ทำงานในลักษณะเป็นสคริปต์ หรือตัวโค้ดโปรแกรมจะถูก interpreter ในขณะที่รัน แต่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาโดย third party ในส่วนการทำ caching และการทำ precompile โดยสามารถแปลโค้ดล่วงหน้าเพื่อเก็บไว้ใช้รันได้ทันที

2.2.5 Responsive Web Design

Responsive Web Design ในปัจจุบัน Mobile Internet Users ได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะมีการใช้งานมากกว่า Desktop Internet Users เพราะในปัจจุบัน User ทั่วไปนิยมเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตด้วย Mobile Devices มากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีราคาถูก และทุกคนมี Mobile สำหรับการใช้งาน ซึ่ง Mobile Devices นั้นมีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นขนาดและความละเอียดของหน้าจอการแสดงผล (Screen size and resolution) แนวของการแสดงผล (Orientation)

Responsive Web Design จึงเป็นการออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน

หลักการของ Responsive Web Design การจะทำ Responsive Web Design มักใช้เทคนิคหลายๆ อย่าง ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็น Fluid Grid, Flexible Images และ CSS3 Media Queries โดยการทำให้ Fluid Grid ซึ่งก็คือการออกแบบ Grid ให้เป็นแบบ Relative ก็คือการไม่กำหนดขนาดของ Grid แบบตายตัว แต่จะกำหนดให้สัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ เช่น กำหนดความกว้างแบบเป็น % หรือการใช้ Font-size หน่วยเป็น em เป็นต้น ส่วนการทำ Flexible Images หรือการกำหนดขนาดของ Images ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของหน้าจอแสดงผล หากรูปต้นฉบับมีขนาดใหญ่มากเวลาแสดงในหน้าจอมีจอเล็กก็ควรมีขนาดลดลงมา เพื่อให้แสดงผลได้อย่างสวยงาม และการใช้ CSS3 Media Queries ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนด Style Sheets สำหรับ Devices ต่างๆ ได้ โดยส่วนใหญ่ จะเขียน Style Sheets พื้นฐานเอาไว้ จะไม่ขึ้นอยู่กับ Devices ใดๆ หลังจาก

นั้นจะเขียน Style Sheets สำหรับ Devices ที่มีขนาดหน้าจอที่เล็กสุด เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงขนาดใหญ่สุด



ภาพที่ 2-6 Responsive Web Design

2.2.6 โปรแกรมจำลอง Web Server : Xampp [13]

Xampp เป็นโปรแกรม Apache Web Server ไว้จำลอง Web Server เพื่อไว้ทดสอบ สคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องขณะเขียนโปรแกรม โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใดๆ ง่ายต่อการติดตั้งและการใช้งาน โปรแกรม Xampp จะรองรับกับภาษา PHP ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม, ฐานข้อมูล MySQL โดย Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ มี phpMyadmin ซึ่งเป็นระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล โดยจะสนับสนุนฐานข้อมูล MySQL โปรแกรม Xampp อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License

2.2.7 โปรแกรมสำเร็จรูปแบบ CMS

CMS (Contents Management System) คือ โปรแกรมสำเร็จรูปแบบที่มีไว้เพื่อสร้างและจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต เมื่อใช้งานโปรแกรมนี้ จะสามารถใช้ได้ทันทีผ่านอินเทอร์เน็ต โดยล็อกอินเข้าสู่ระบบจัดการของ CMS นั้นๆ ซึ่งมี CMS ที่นิยมนำมาใช้งาน เช่น Wordpress, Joomla Simple machines, Open cart, Magento เป็นต้น

ข้อดีของ CMS ก็คือ สะดวกต่อการใช้งาน ผู้สร้างเว็บไซต์ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางโปรแกรมเมอร์ เพราะระบบมีทุกอย่างไว้ให้ ผู้สร้างเว็บไซต์มีหน้าที่เพียงแคใส่เนื้อหาเข้าไป

โปรแกรม CMS จะเขียนด้วยภาษา PHP และใช้ Apache, MySQL และ PhpMyAdmin ในการรันเป็นเซิร์ฟเวอร์ จะมี Themes เป็นส่วนแสดงผลภายนอก มีฟังก์ชันเสริมต่างๆ มาด้วย โดยจะออกแบบมาแตกต่างกันตามลักษณะการนำไปใช้งาน มี Plugins ซึ่งเป็นส่วนเสริมที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้กับเว็บไซต์ สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขได้ตามความต้องการ เช่น เพื่อสร้างร้านค้าขายสินค้าออนไลน์ สามารถเขียนบทความต่างๆ รีวิวโรงแรม ร้านอาหาร ฯลฯ

โปรแกรม CMS นั้นเป็น Open Source ซึ่งเปิดให้ใช้งานได้ฟรี และก็ยังมีส่วนปลั๊กอินฟรี อีမ်ฟรี ให้เลือกใช้งานมากมาย

2.2.8 Hosting และ Domain Name

Hosting เป็นรูปแบบการให้บริการพื้นที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ผู้ใช้บริการสามารถนำ Website ของตนเองไปติดตั้งบน Web Server เมื่อได้รับการอนุญาตจากผู้ให้บริการ Hosting โดย Website ที่ออนไลน์บน Internet จะสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกที่ทุกเวลาที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยจะเก็บไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Web server ซึ่งผู้ให้บริการโฮสติ้งจะจัดสรรการเช่าบริการ โดยอาจจะคิดค่าบริการเป็นรายเดือน หรือรายปี ผู้ให้บริการโฮสติ้งบางแห่งอาจจะให้บริการฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย แต่อาจจะแลกมาด้วยการโฆษณาหรืออื่นๆ Hosting ที่นิยมใช้งานต่างๆ เช่น Free Web Hosting : โฮสติ้งแบบไม่มีค่าใช้จ่าย แต่อาจจะมีโฆษณาแอบแฝง และจะมีความล่าช้าในการเข้าถึงเว็บไซต์, Cloud hosting : รูปแบบใหม่ของประเภท Hosting ที่มีประสิทธิภาพ จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ปรับขนาดตาม Clustered load-balanced server และ Utility billing ได้, Dedicated hosting service : ผู้ใช้สามารถมี web server เป็นของตัวเอง และได้รับสิทธิ์การควบคุมทั้งหมด เป็นต้น

Domain Name หมายถึง ชื่อเว็บไซต์ ชื่อบล็อก ซึ่งเป็นชื่อที่ตั้งขึ้นเพื่อให้จดจำและนำไปใช้งานได้ง่าย สื่อได้ตรงกับระบบงานในเว็บไซต์ ไม่ซ้ำกับใคร โดยการเข้าชมผ่านบราวเซอร์ของผู้ใช้ทั่วไป เช่น Internet Explorer, Google Chrome, Fire Fox เป็นต้น

Domain Name มีชื่ออยู่หลายประเภทแต่นิยมมากที่สุดนั้นก็คือ .com เพราะเป็นชื่อทในยุคแรกๆ ที่เริ่มใช้กัน และง่ายต่อการจดจำ

ประเภทของ Domain Name แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. โดเมน 2 ระดับ ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน
2. โดเมน 3 ระดับ ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน . ประเทศ

Domain Name 2 ระดับ

จะประกอบด้วย www.ชื่อโดเมน.ประเภทของโดเมน เช่น www.sanook.com
ประเภทของโดเมน คือ คำย่อขององค์กร มีดังต่อไปนี้

- * .com คือ บริษัท หรือ องค์กรพาณิชย์
- * .org คือ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร
- * .net คือ องค์กรที่เป็นเกตเวย์ หรือ จุดเชื่อมต่อเครือข่าย
- * .edu คือ สถาบันการศึกษา
- * .gov คือ องค์กรของรัฐบาล
- * .mil คือ องค์กรทางทหาร

Domain Name 3 ระดับ

จะประกอบด้วย www.ชื่อโดเมน.ประเภทของโดเมน.ประเทศ เช่น www.ru.ac.th
www.nectec.or.th, www.google.co.th มีดังต่อไปนี้

- * .co คือ บริษัท หรือ องค์กรพาณิชย์
- * .ac คือ สถาบันการศึกษา
- * .go คือ องค์กรของรัฐบาล
- * .net คือ องค์กรที่ให้บริการเครือข่าย
- * .or คือ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร

ตัวย่อของประเทศที่ตั้งขององค์กร

- * .th คือ ประเทศไทย
- * .cn คือ ประเทศจีน
- * .uk คือ ประเทศอังกฤษ
- * .jp คือ ประเทศญี่ปุ่น
- * .au คือ ประเทศออสเตรเลีย

Domain Name ถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกสำหรับเว็บไซต์ Domain Name ที่มีชื่อเฉพาะเจาะจง ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่มีความสนใจเป็นพื้นฐานเดิม จะทำให้โดเมนเนม หรือเว็บไซต์นั้นๆ จะได้รับความสนใจและเป็นที่จดจำได้ง่าย และยังรวมไปถึงการใช้ Search Engine เช่น Google Yahoo เป็นต้น ที่จะทำการค้นหาข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ และสามารถตรวจสอบ Domain Name กับผู้ให้บริการโฮสติ้งได้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุขรา ประกอบธรรม [3] ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา และความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา โดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครจำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามคณะ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ และอิทธิพลของสังคม มีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ และทัศนคติที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

อำไพศรี โสประทุม [4] ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมเปิดรับข้อมูล และปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับอินเทอร์เน็ต การศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการทำงาน ส่วนรายได้ต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับความต้องการใช้ในอนาคต

โสภณ กัณหะเสน [5] ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหนังสือพิมพ์ออนไลน์ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้บริการหนังสือพิมพ์ออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 21-30 ปี ประกอบอาชีพธุรกิจเอกชน/รับจ้าง ส่วนใหญ่ใช้บริการประเภทคุณภาพนิยามมากกว่าประชานิยม ใช้บริการเฉลี่ยต่อเดือน 15-19 ครั้ง ครั้งละ 30-60 นาที ในช่วงเวลา 6.01-12.00 น. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการคือ มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตอยู่เป็นประจำ รองลงมาคือ สะดวกในการเปิดรับข้อมูลได้ง่าย

องอาจ ฤทธิทองพิทักษ์ [6] ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่านักศึกษาก่อนส่วนใหญ่มีการใช้การสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บที่มหาวิทยาลัย และสนใจเปิดรับเนื้อหาประเภทบันเทิงมากที่สุด นอกจากนี้ นักศึกษามีการใช้ประโยชน์จากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อการพัฒนาตนเองในด้านวิชาการและทักษะการใช้งานระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ

ขวัญวิทย์ ตาน้อย [7] ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีต่อการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

ทำการศึกษารูปแบบพฤติกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ และเพื่อทำการศึกษาแรงจูงใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ ผลการวิเคราะห์จากศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในชั้นปีการศึกษาที่ 4 หรือมากกว่า ที่มีรายได้ต่อเดือน (จากผู้ปกครอง) เท่ากับ 8001-10,000 บาท ลักษณะที่พกอาศัยส่วนใหญ่เป็นหอพัก และใช้อุปกรณ์หลักในการติดต่อเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัว ในการเข้าใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก 3-4 ชั่วโมง/วัน

ดาวเพ็ญ นาวาบุญนิยม [15] การวิจัยนี้ต้องการนำเสนอถึงกระบวนการก่อตั้งรูปแบบและวิวัฒนาการของชุมชนฝึกฝนเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งอยู่ในพื้นที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งเป็นชุมชนชาวบ้านแห่งแรกที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ในรูปแบบที่ยังไม่มีการดำเนินการมาก่อน เป็นการวิจัยที่ใช้รูปแบบวิธีวิทยาการวิจัยแบบกรณีศึกษา ทั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบพัฒนาการและวิถีที่เกิดขึ้นในชุมชนและที่เกี่ยวข้องกับการเกิดของชุมชน โดยการพยายามสะท้อนภาพให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

ภุริปัญญา เกิดศรี [16] การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับของความสำเร็จในการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดินตำบลนิคมกระเสี้ยว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดินตำบลนิคมกระเสี้ยว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี 3. เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ภิรมย์ อ่อนเส็ง, อรสา เตตวิวัฒน์, วิมาลา ชโยดม, ธนัช กนกเทศ, วิชาญ อมรากุล, รัชณี มุขแจ้ง, ครรชิต สุขนาท, อนุชิต วงศาโรจน์, ศุภสิทธิ์ ตีณา, วัชรพล พุทธรักษา, สุเมธ ขวัญเมือง, สมคิด คำแหง, บุญส่ง กวยเงิน, กนกวรรณ วราภรณ์วิมลชัย, ปวิช ตีปะปิ่นตา และ วิโรวรรณ แสนชนะ [17] ปัจจุบันข้อมูลของหมู่บ้าน/ชุมชนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการข้อมูลในรูปแบบของ Web Application จะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้าน/ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบ e-Village Profile ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลในโครงการพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้านและชุมชน (SML) ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยแบ่งการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลระบบ e-Village Profile โดยศึกษาและรวบรวมฐานข้อมูลและข้อมูลต่างๆ เพื่อจัดทำร่างฐานข้อมูล จัดการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อฐานข้อมูล ทั้ง 4 ภูมิภาคในประเทศไทย การทดสอบแบบสำรวจฐานข้อมูล ปรับปรุงและจัดทำแบบสำรวจฐานข้อมูล และคู่มือการจัดเก็บข้อมูล พบว่า มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 9 ข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของหมู่บ้าน/ชุมชน 2) ข้อมูลด้านการเมืองการปกครอง 3) ข้อมูลด้านการคมนาคมและการติดต่อสื่อสาร 4) ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ 6) ข้อมูลด้านสังคมและวัฒนธรรม 7) ข้อมูลด้านการสาธารณสุข 8) ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว และ 9) ข้อมูลด้านโครงการ SML และ 2) ขั้นตอนการพัฒนาระบบ e-Village Profile โดยวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยวิธีแบบรวดเร็ว (Rapid Application Development) พัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน จากนั้นทำการทดสอบระบบกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ได้ระบบ e-Village Profile ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบจะแบ่งการใช้งานเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการแสดงข้อมูลสารสนเทศชุมชนสำหรับผู้ทั่วไป และส่วนที่สองเป็นส่วนผู้ดูแลระบบทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูลทั้ง 9 ฐาน ซึ่งในการใช้งานทั้งสองส่วนนั้นสามารถเข้าได้ที่ URL เป็น <http://www.evillage.nu.ac.th> ทำให้ผู้ที่สนใจค้นหาข้อมูลหมู่บ้านชุมชนที่ต้องการได้ทุกที่ทุก

เวลา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดการข้อมูลต่างๆ ได้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ยังมีระบบให้บริการ ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์กับสาธารณชน ได้แก่ ข่าวทั่วไป ข่าวประชาสัมพันธ์/กิจกรรม บทความ ทางวิชาการ และอื่นๆ

วชิระ โมราชาติ [18] ได้กล่าวการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ป่าชุมชนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้สามารถบริหารจัดการความรู้ที่เกิดจากการอนุรักษ์ป่าชุมชนของกลุ่ม เครือข่ายป่าชุมชนป่าดงนาทาม ตำบลสำโรง อำเภอโพนทราย จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการวิจัยเชิงทดลอง ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเอาการจัดการความรู้มาใช้ เป็นกระบวนการในการรวบรวม พัฒนาข้อมูล และสารสนเทศที่จะจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล โดย ทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างมี 80 คน คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสัมภาษณ์ภูมิปัญญาชาวบ้าน แบบสอบถามเพื่อ หาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นและแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศได้คะแนนเฉลี่ย 4.69 ซึ่งแสดงว่า ระบบมีประสิทธิภาพในระดับดีมาก ส่วนความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.01

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษางานวิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อทำการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย
- 3.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.7 การวิเคราะห์ระบบ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ บ้านถ้ำเสือ ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ต. วังจันทร์ อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี โดยพิจารณาในด้านความต้องการระบบงานของผู้ใช้งานระบบ จึงได้ทำการเตรียมข้อมูลของประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ กลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง รวมจำนวน 70 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาจากกลุ่มประชากรจำนวน 60 คน คำนวณได้จากสูตรการหาขนาดของตัวอย่าง โดยใช้กรณีทราบขนาดของจำนวนประชากร จากสูตร Taro Yamane โดยกำหนดให้มีความเชื่อมั่น 95% และมีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 (0.05) ซึ่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณทางสถิติดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N = ขนาดของประชากรในการศึกษา
e = ระดับความคลาดเคลื่อน

ดังนั้น

$$n = \frac{70}{1+(70(0.05)^2)} \\ = 60 \text{ คน}$$

จากการคำนวณจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 60 คน

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการทำวิจัย และข้อคำถามแต่ละข้อได้มีการประยุกต์มาจากงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามจากผู้ตอบครบทั้งหมด 60 คน โดยได้แบ่งข้อคำถามของแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้าเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี เกรดเฉลี่ย ฯลฯ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามที่ครอบคลุม 4 ด้านได้แก่ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ อิทธิพลของสังคม ทักษะคติที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ และความตั้งใจใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดการแบ่งกลุ่มประชากรเป็นพวกหรือชั้น แล้วทำการสุ่มจากแต่ละชั้นเพื่อมาทำการศึกษา โดยใช้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่สุ่มขึ้นมาเท่ากัน หรือไม่เท่ากันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มอย่างง่าย โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นระดับตำแหน่งของแต่ละตำแหน่ง คือ กลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้าเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง

ตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้าเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง

ระดับตำแหน่ง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้าเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง	70	60
รวม	70	60

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แนวทางในการสร้างเครื่องมือจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) จำนวน 1 ชุด โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดทำเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างเป็นแบบสอบถาม และทำการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามลักษณะเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลประสบการณ์การใช้โปรแกรมทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย เป็นต้น เป็นแบบสอบถามลักษณะเลือกตอบ

และส่วนที่ 3 การศึกษาเกี่ยวกับความยากง่ายในการใช้และติดตั้งโปรแกรม การใช้งาน และ ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานโปรแกรม

หลักเกณฑ์ในการให้คะแนน

หลักเกณฑ์ในการให้คะแนนเป็นลักษณะการกำหนดระดับมาตราส่วนให้เป็นค่าน้ำหนักตัวเลข ตามวิธีของ Likert Scale ซึ่งมีระดับการยอมรับ 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

มากที่สุด	ระดับคะแนน	5	คะแนน
มาก	ระดับคะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ระดับคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ระดับคะแนน	2	คะแนน
น้อยมาก	ระดับคะแนน	1	คะแนน

การทดสอบเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่ทำเสร็จไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบ ในทางด้าน ความเหมาะสมของเนื้อหา และนำมาปรับปรุง แก้ไข ตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ถูกต้องมากที่สุด

2. นำแบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขแล้ว ไปทำการทดสอบหาความเชื่อมั่น

3. นำแบบสอบถามที่เสร็จสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรตัวอย่าง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เพื่อทำการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บจากกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับระบบงาน Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน

2. ดำเนินการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลจากแบบสอบถาม แล้วปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบที่ เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

เมื่อทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามมาทั้งหมดแล้ว จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและ ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ จากแบบสอบถาม เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนและ ถูกต้องแล้วจึงดำเนินการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางด้านสถิติมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอน ต่างๆ ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวม มาทำการตรวจสอบข้อมูล เพื่อทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบสอบถาม และคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วจึงนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ไปดำเนินการบันทึกเป็นข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป
2. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมทางสถิติ เพื่อดำเนินการประเมินผล
3. ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ เพื่อคำนวณหาค่าความถี่, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การประเมินระบบ ได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบ ซึ่งเป็นการให้คะแนนแบบ Rating Scale ตามวิธีการของ Likert โดยแบ่งระดับไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 3-2 แสดงระดับความพอใจสำหรับแบบประเมินผล

ระดับ	ความหมาย
5	ดีมาก
4	ดี
3	ปานกลาง
2	พอใจ
1	ควรปรับปรุง

จากนั้นนำค่าคะแนนของผู้ประเมินระบบของแต่ละคนนำมาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{N}$$

โดยที่ \bar{X} แทนค่าเฉลี่ย

f_i แทนจำนวนผู้ประเมินที่มีความคิดเห็นในระดับคะแนน i

x_i แทนค่าคะแนนประจำคำตอบ

N แทนจำนวนผู้ประเมินทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม

โดยผู้ศึกษาได้นำค่าเฉลี่ยที่ได้เปรียบเทียบกับช่วงระดับความพอใจระบบซึ่งแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ความกว้างชั้น} = \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

เมื่อทำการคำนวณหาความกว้างของช่วงระดับคะแนน เพื่อจัดช่วงคะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินการใช้ระบบ สามารถจัดช่วงระดับความพอใจเป็น 5 กลุ่ม ได้ดังนี้

ตารางที่ 3-3 แสดงช่วงระดับคะแนนความพึงพอใจ

ช่วงคะแนน	ช่วงระดับความพึงพอใจ
4.2 – 5.0	มากที่สุด
3.4 - 4.2	มาก
2.6 – 3.4	ปานกลาง
1.8 – 2.6	พอใจ
1.0 – 1.8	ควรปรับปรุง

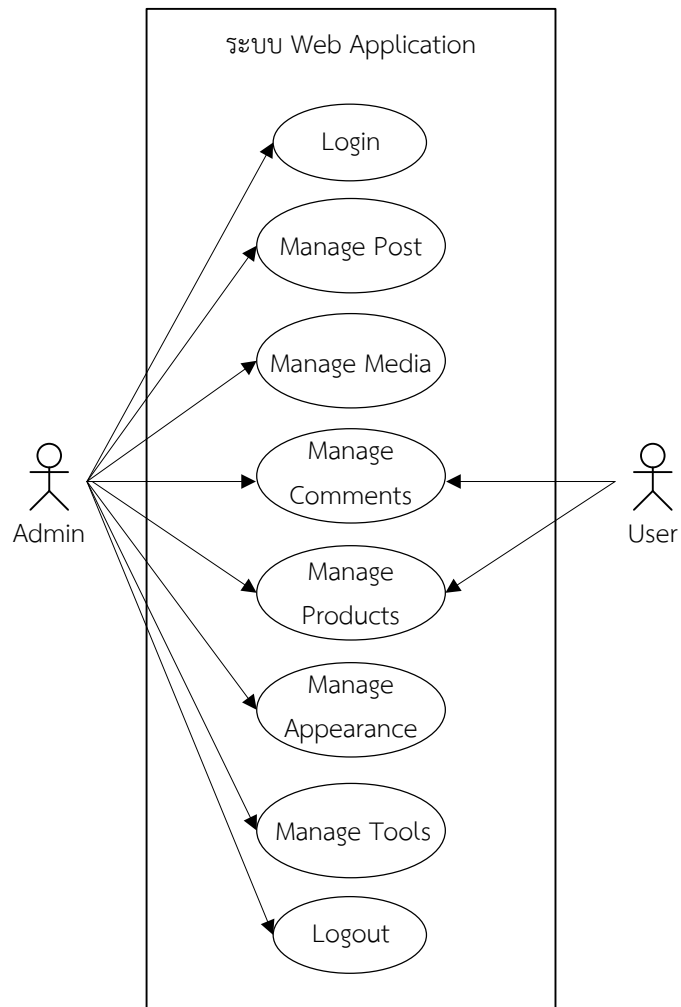
3.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจำลองเป็น Web Server และติดตั้ง Web Application
 - CPU : Intel(R) Core(TM) i5 : 3.20 GHz.
 - RAM : 8.00 GB.
 - HDD : 500 GB.
 - Monitor : LED 14”
 - OS : Windows 10 64 bit
2. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำวิจัย
 - PHP 5.6.28 & 7.0.13
 - MySQL
 - phpMyAdmin
 - Java
 - Wordpress 4.6.1 [19]
 - XAMPP with PHP 5.6.28 & 7.0.13 version [20]
 - Browser : Google Chrome

3.7 การวิเคราะห์ระบบ

จากภาพที่ 3-1 แสดงผลการวิเคราะห์ระบบโดยใช้ Use Case Diagram โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. Admin หมายถึง ผู้รับผิดชอบบริหารจัดการระบบ Web Application
2. User หมายถึง ผู้ใช้งานทั่วไป



ภาพที่ 3-1 แสดง Use case diagram ระบบ Web Application

Use Case Name : Login

Primary Actor : Admin

Description : เป็นการเข้าใช้ระบบของ Admin ด้วย User name และ Password

Pre-Condition : ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลการเข้าใช้งานระบบ

Basic Flow : 1. ระบบ Web Application แสดงรายละเอียดให้ป้อน User name และ Password

2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูล User name และ Password

3. ระบบทำการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน

Post- Condition : ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบ Web Application ได้สำเร็จ

Use Case Name : Post

Primary Actor : Admin

Description : การนำรายละเอียดของบทความต่างๆ มาแสดงในระบบ

Pre-Condition : เจ้าหน้าที่นำรายละเอียดของบทความต่าง มาแสดงในระบบ

Basic Flow : 1. ระบบแสดงรายละเอียดการนำบทความเข้าสู่ระบบ
2. เจ้าหน้าที่ทำการป้อนข้อมูลเพื่อเผยแพร่บทความ
3. ระบบแสดงบทความบนเว็บไซต์

Post- Condition : ระบบแสดงบทความต่างๆ โดยทำการเผยแพร่บทความบนเว็บไซต์

Use Case Name : Media

Primary Actor : Admin

Description : การนำสื่อ Media เข้าสู่ระบบ

Pre-Condition : เจ้าหน้าที่นำสื่อ Media เข้าสู่ระบบ

Basic Flow : 1. ระบบแสดงรายละเอียดการนำสื่อ Media เข้าสู่ระบบ
2. เจ้าหน้าที่นำสื่อ Media ต่างๆ เข้าสู่ระบบ
3. ระบบมีสื่อ Media เพื่อนำไปใช้งาน

Post- Condition : ระบบมีสื่อ Media ต่างๆ ภายในระบบ

Use Case Name : Comments

Primary Actor : Admin, User

Description : ผู้ใช้งานทั่วไปเข้ามาแสดงความคิดเห็น และเจ้าหน้าที่ทำการอนุมัติ/ยกเลิก เพื่อให้แสดงความคิดเห็น

Pre-Condition : ผู้ใช้งานทั่วไปเข้ามาแสดงความคิดเห็น

Basic Flow : 1. ระบบแสดงรายละเอียดการแสดงความคิดเห็น
2. เจ้าหน้าที่ทำการอนุมัติ/ยกเลิกการแสดงความคิดเห็น
3. ระบบแสดงความคิดเห็น

Post- Condition : เจ้าหน้าที่ทำการอนุมัติ/ยกเลิกระบบจะทำการแสดงความคิดเห็น

Use Case Name : Products

Primary Actor : Admin, User

Description : เจ้าหน้าที่จะทำการนำสินค้าเข้าสู่ระบบ ในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปจะทำการเลือกซื้อสินค้า

Pre-Condition : เจ้าหน้าที่ทำการนำสินค้าเข้าสู่ระบบ

Basic Flow : 1. ระบบแสดงรายละเอียดการนำสินค้าเข้าสู่ระบบ
2. เจ้าหน้าที่ทำการป้อนข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ
3. ระบบมีสินค้าแสดงบนเว็บไซต์

Post- Condition : ผู้ใช้งานทั่วไปจะทำการเลือกซื้อสินค้าได้สำเร็จ

Use Case Name : Appearance

Primary Actor : Admin

Description : การปรับเปลี่ยนรูปแบบของธีมให้เหมาะสมกับเว็บไซต์

Pre-Condition : เจ้าหน้าที่ทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบของธีมในเว็บไซต์

Basic Flow : 1. ระบบแสดงรายละเอียดการปรับเปลี่ยนรูปแบบธีม
2. เจ้าหน้าที่ทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบของธีมให้เหมาะกับเว็บไซต์
3. ระบบแสดงรูปแบบของธีม

Post- Condition : ระบบแสดงรูปแบบของธีมที่ได้เลือกไว้

Use Case Name : Tools

Primary Actor : Admin

Description : การตั้งค่าของระบบในระบบเว็บไซต์

Pre-Condition : เจ้าหน้าที่ทำการตั้งค่าในระบบเว็บไซต์

Basic Flow : 1. ระบบแสดงรายละเอียดการตั้งค่าในระบบเว็บไซต์
2. เจ้าหน้าที่ทำการตั้งค่าในระบบเว็บไซต์
3. ระบบแสดงการตั้งค่าในระบบเว็บไซต์

Post- Condition : ระบบแสดงการตั้งค่าในระบบเว็บไซต์ตามที่เลือกไว้

Use Case Name : Logout

Primary Actor : Admin

Description : เป็นการออกจากระบบของ Admin ด้วย User name และ Password

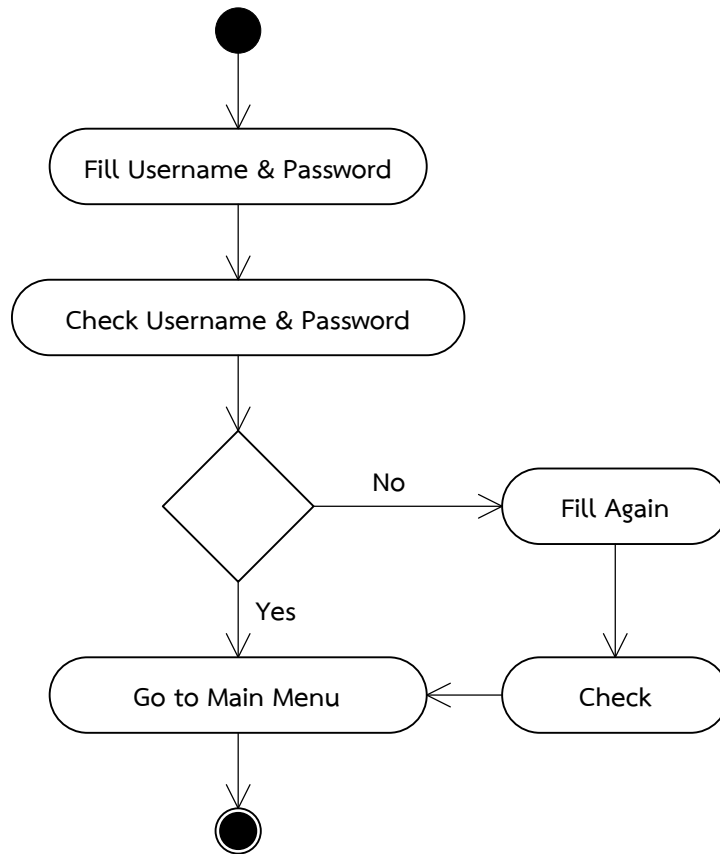
Pre-Condition : ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลการออกจากระบบ

Basic Flow : 1. ระบบ Web Application แสดงรายละเอียดให้ป้อน User name และ Password
2. ผู้ใช้งานป้อนข้อมูล User name และ Password
3. ระบบทำการออกจากระบบ

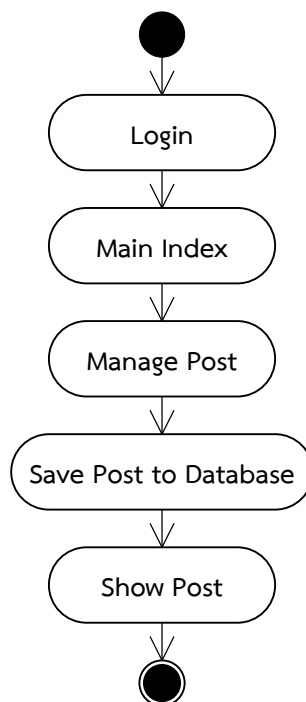
Post- Condition : ผู้ใช้งานออกจากระบบ Web Application ได้สำเร็จ

3.8 การออกแบบระบบ

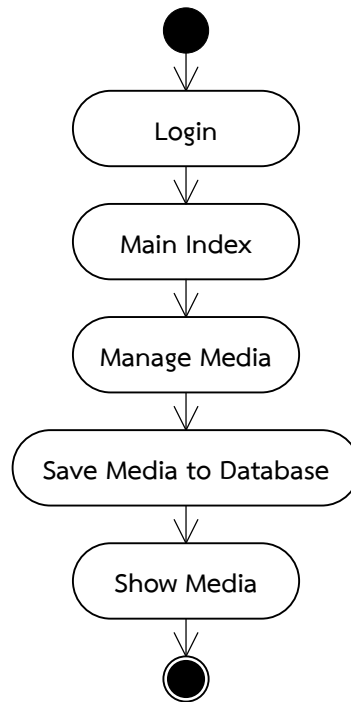
ภาพที่ 3-2 ถึง ภาพที่ 3-9 เป็นการออกแบบระบบ Web Application โดยใช้ Activity Diagram โดยแสดงตามลำดับของกิจกรรมที่เกิดจากการทำงานของ Object ภายในระบบ



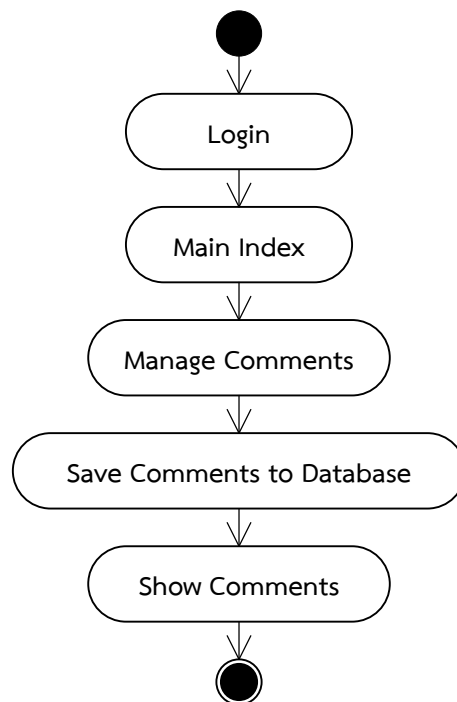
ภาพที่ 3-2 แสดง Activity diagram การ Login ระบบ Web Application



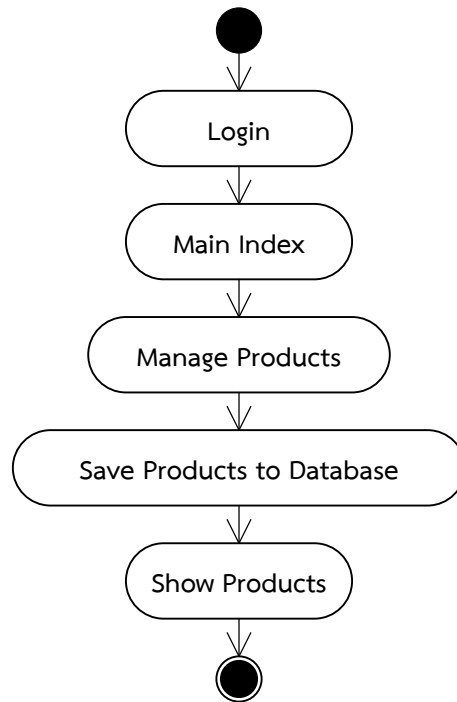
ภาพที่ 3-3 แสดง Activity diagram ของ Manage Post ระบบ Web Application



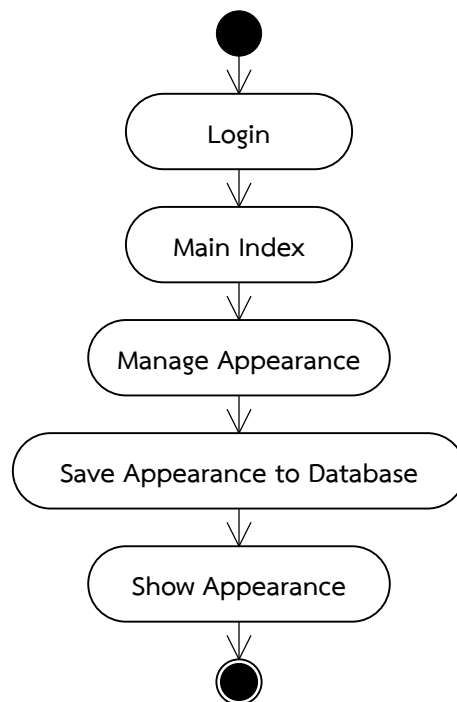
ภาพที่ 3-4 แสดง Activity diagram ของ Manage Media ระบบ Web Application



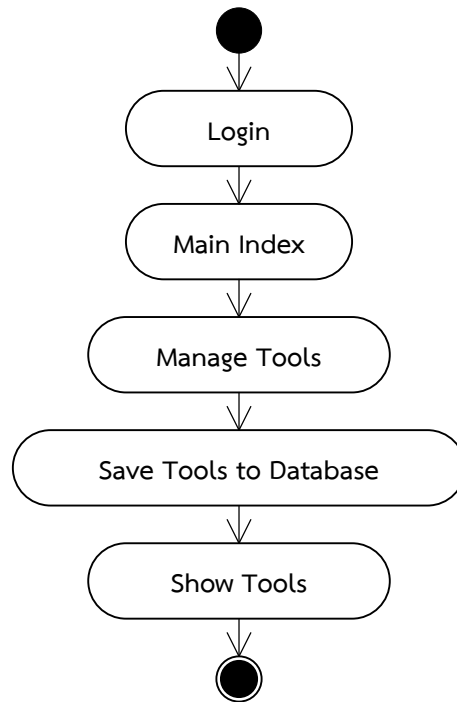
ภาพที่ 3-5 แสดง Activity diagram ของ Manage Comments ระบบ Web Application



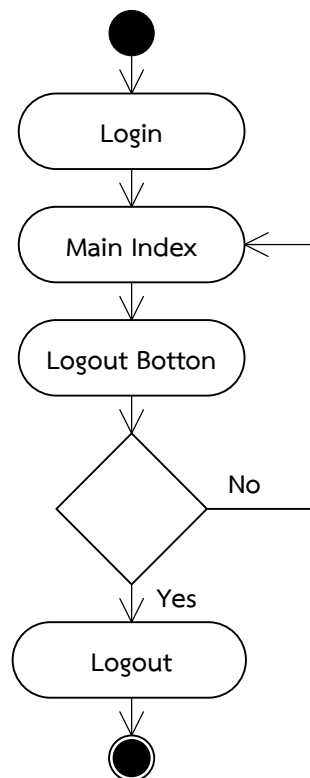
ภาพที่ 3-6 แสดง Activity diagram ของ Manage Products ระบบ Web Application



ภาพที่ 3-7 แสดง Activity diagram ของ Manage Appearance ระบบ Web Application



ภาพที่ 3-8 แสดง Activity diagram ของ Manage Tools ระบบ Web Application

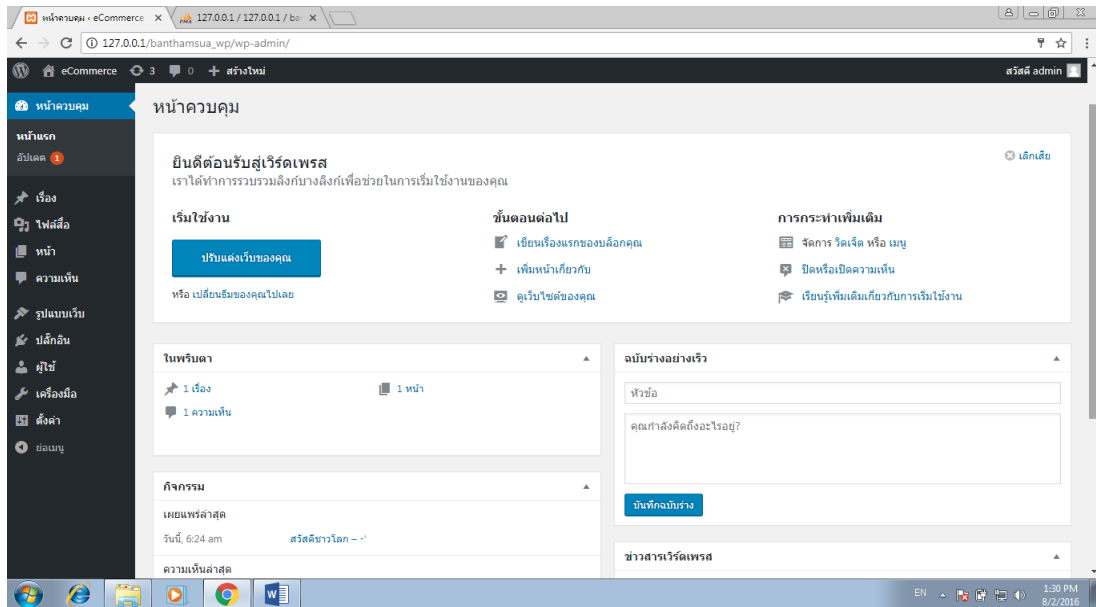


ภาพที่ 3-9 แสดง Activity diagram การ Logout ระบบ Web Application

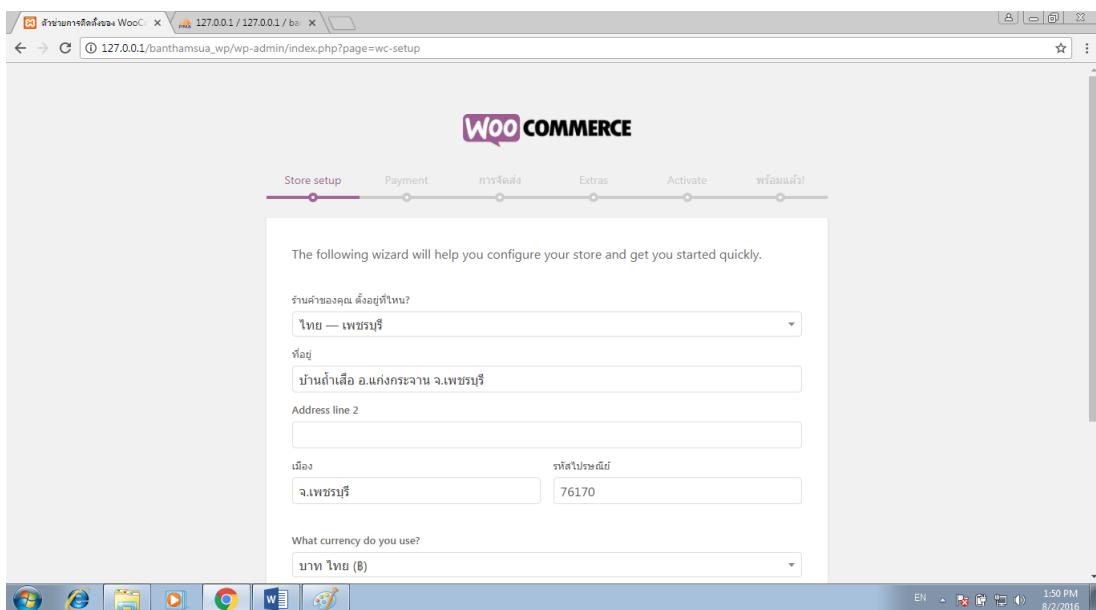
3.10 การบริหารจัดการระบบ Web Application

3.10.1 ส่วนของ Admin ที่บริหารจัดการ Web ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ

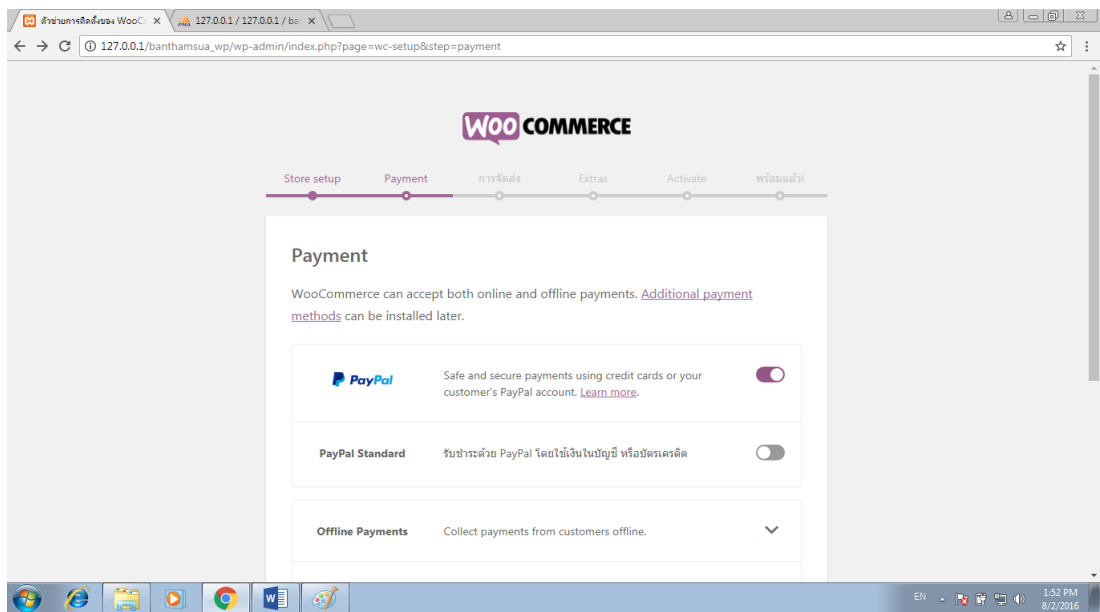
Admin จะทำหน้าที่ในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น เตรียมเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการจะเผยแพร่บนเว็บไซต์ หรือเตรียมสินค้าไว้สำหรับให้ลูกค้าเลือกซื้อ Online ได้ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ จะเป็นชุมชนที่มีข้อมูลเกี่ยวกับที่พักแบบ Home Stay มีสถานที่ท่องเที่ยวแบบเชิงอนุรักษ์ มีสินค้าที่ผลิตขึ้นในชุมชน และการปลูกผักปลอดสารพิษ อีกทั้งยังมีผลไม้ไว้ขายตามฤดูกาลอีกด้วย แสดงดังภาพต่อไปนี้



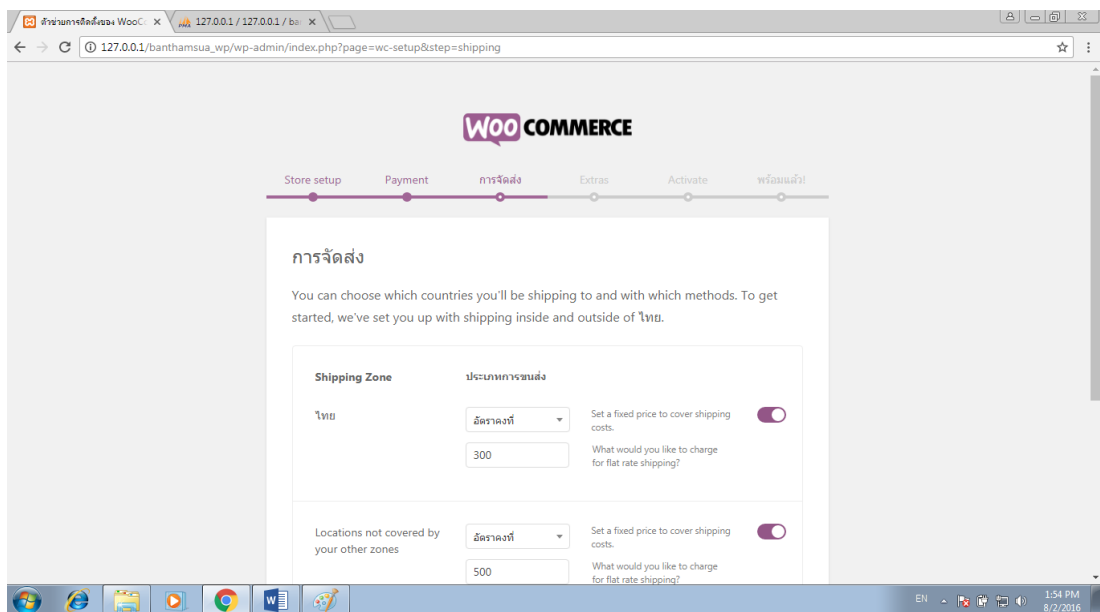
ภาพที่ 3-11 แสดงหน้าควบคุมของระบบ Web Application



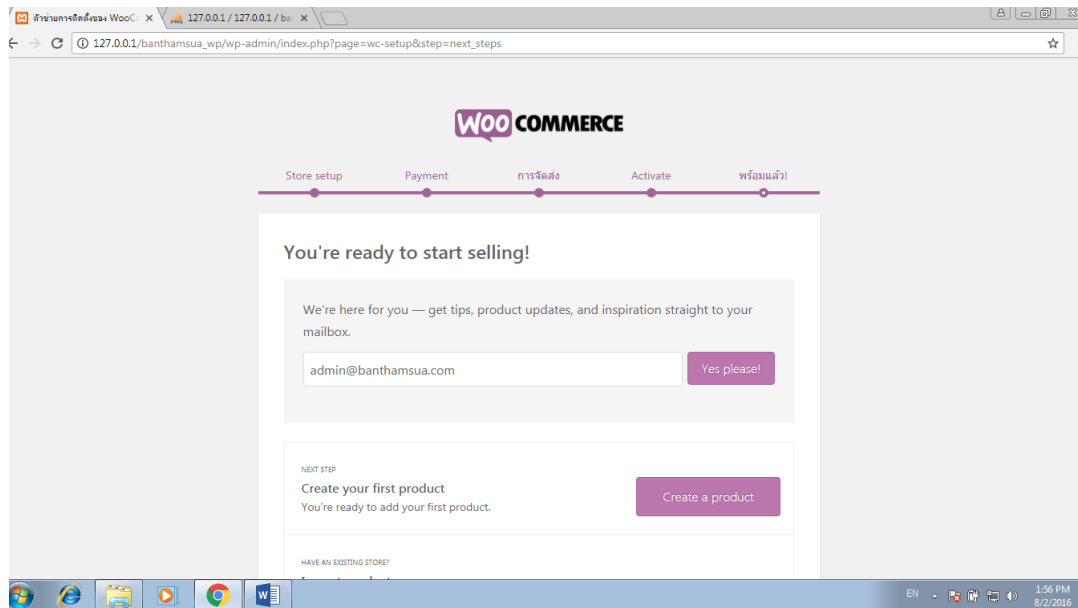
ภาพที่ 3-12 แสดงการติดตั้ง Plugin WooCommerce ของระบบ Web Application [21]



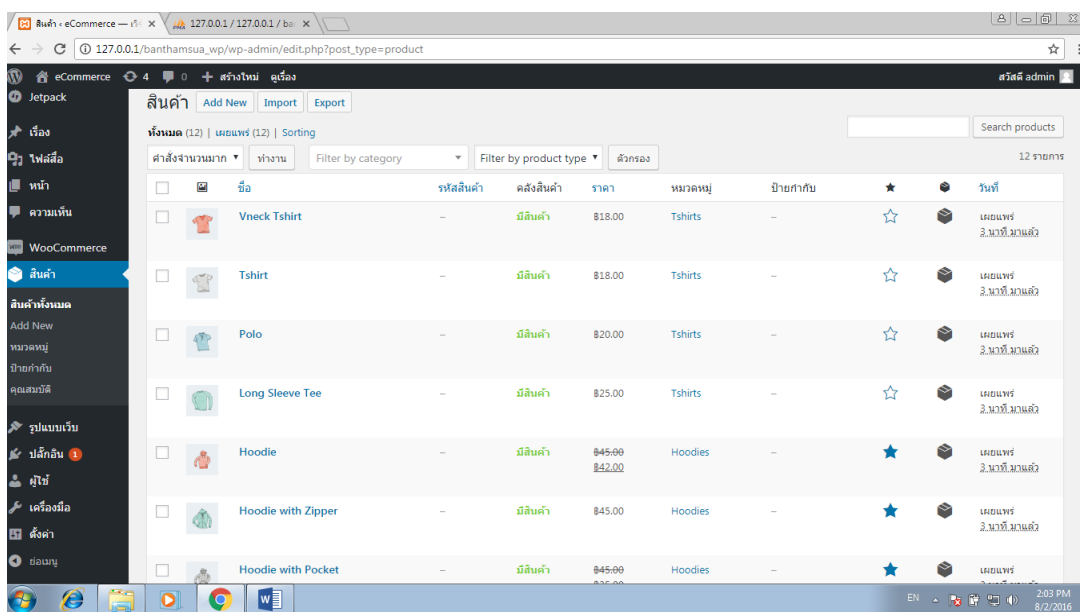
ภาพที่ 3-13 แสดงการตั้งค่าของ Plugin WooCommerce ของระบบ Web Application



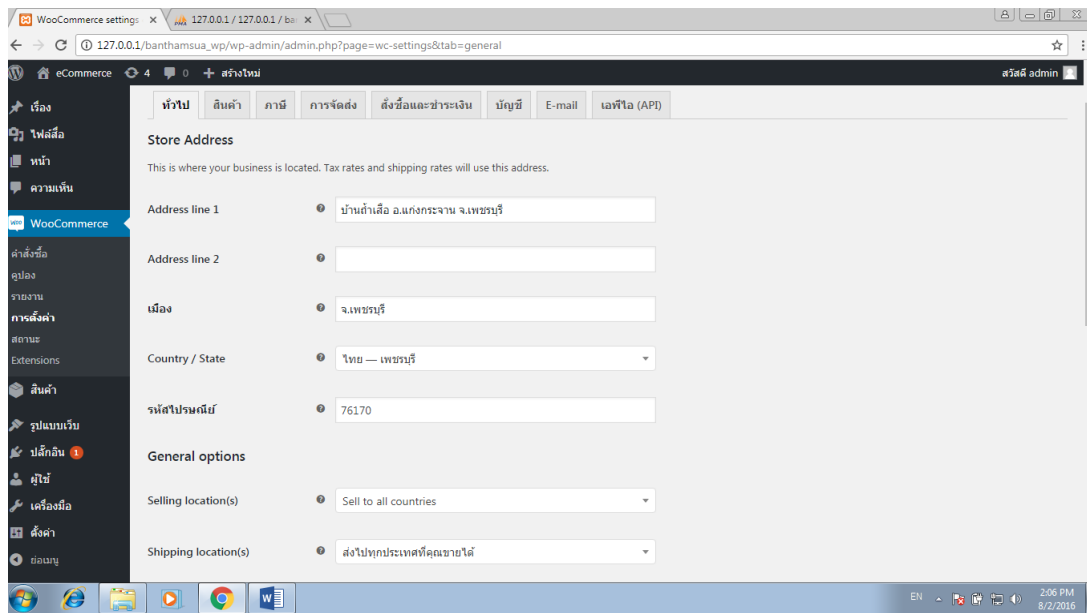
ภาพที่ 3-14 แสดงข้อมูลการจัดส่งของ Plugin WooCommerce ของระบบ Web Application



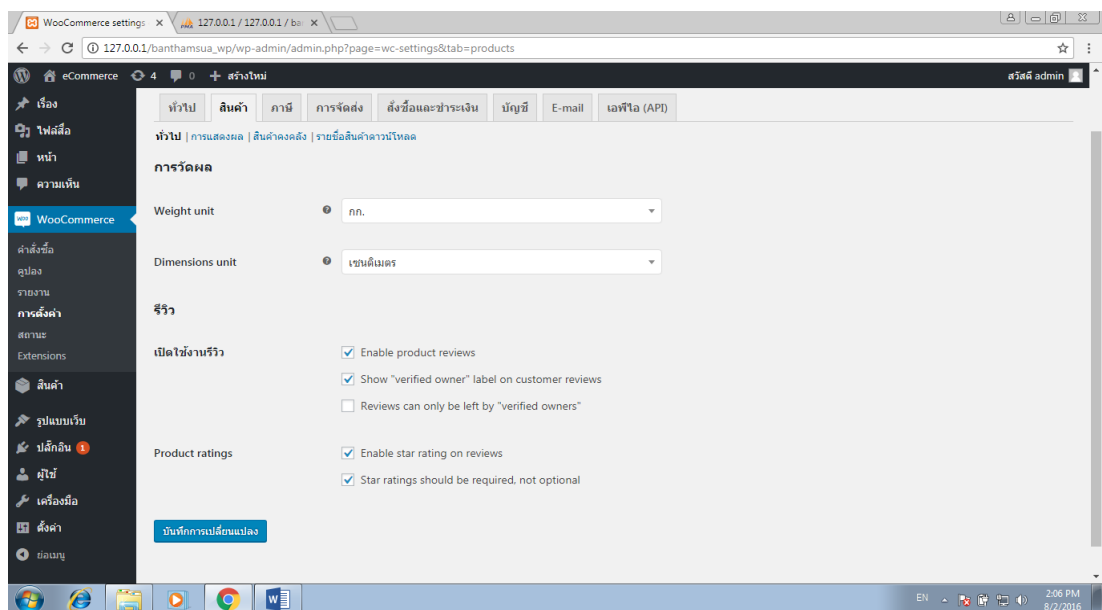
ภาพที่ 3-15 แสดงการติดตั้ง Plugin WooCommerce เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว



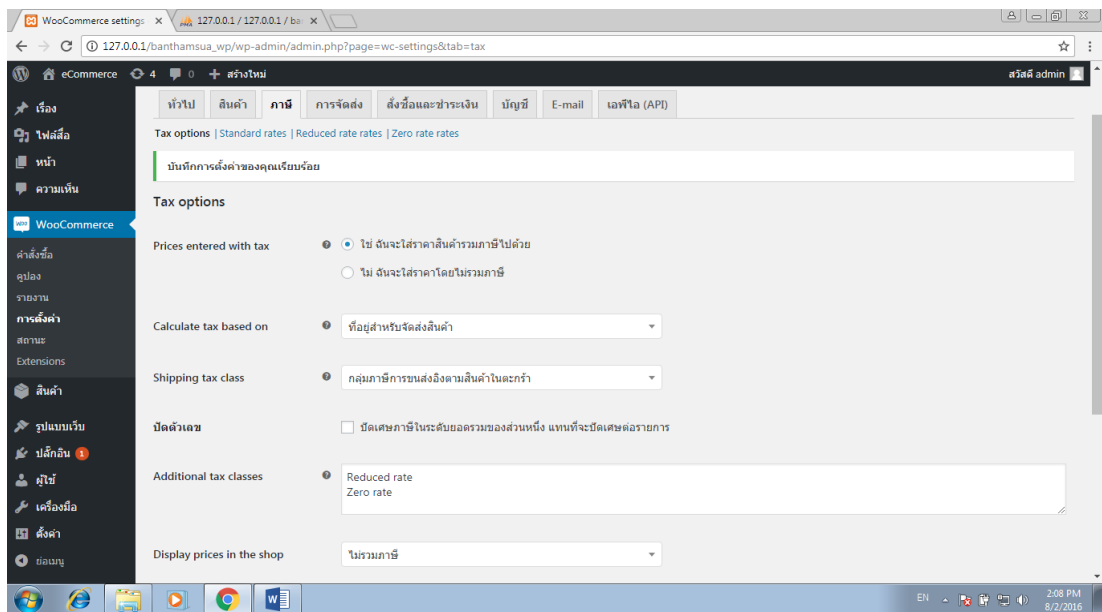
ภาพที่ 3-16 แสดงตัวอย่างข้อมูลสินค้าของ Plugin WooCommerce



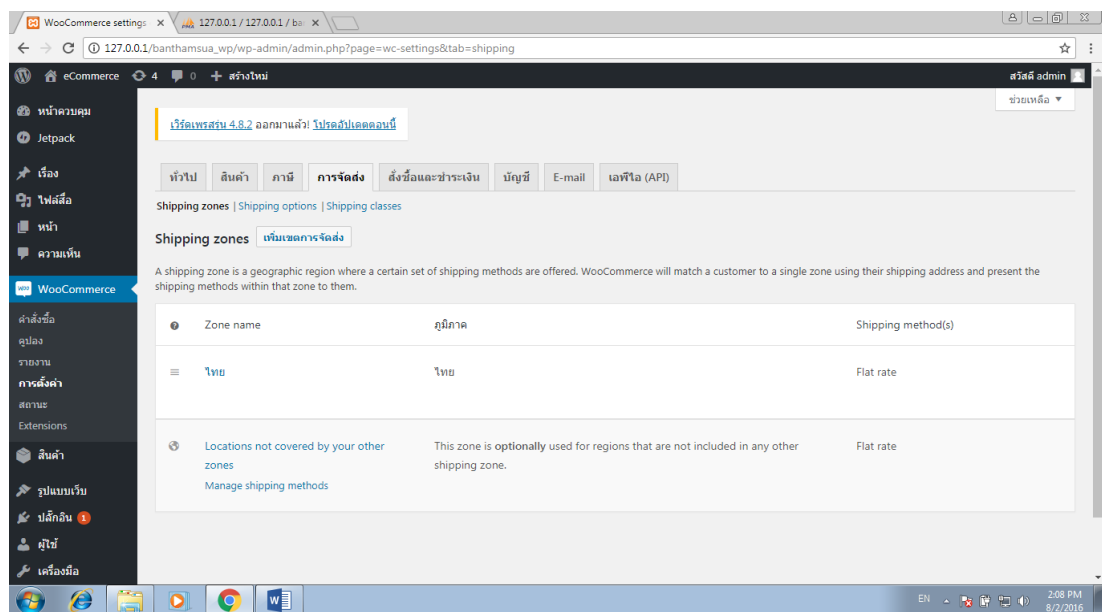
ภาพที่ 3-17 แสดงการตั้งค่าข้อมูลทั่วไปของ Plugin WooCommerce



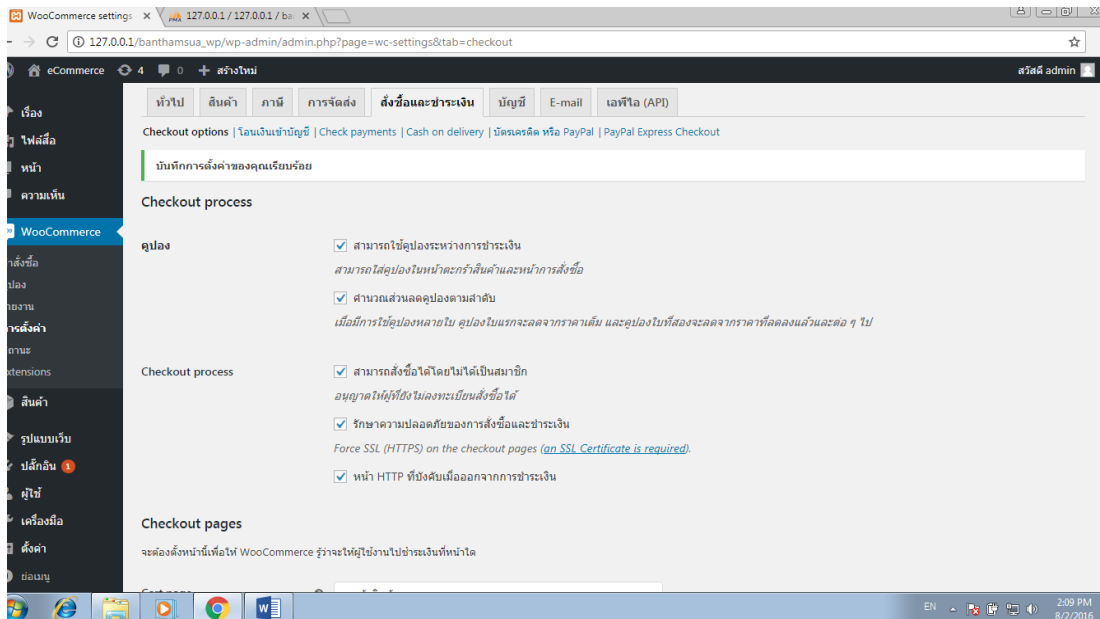
ภาพที่ 3-18 แสดงการตั้งค่ารายละเอียดสินค้าของ Plugin WooCommerce



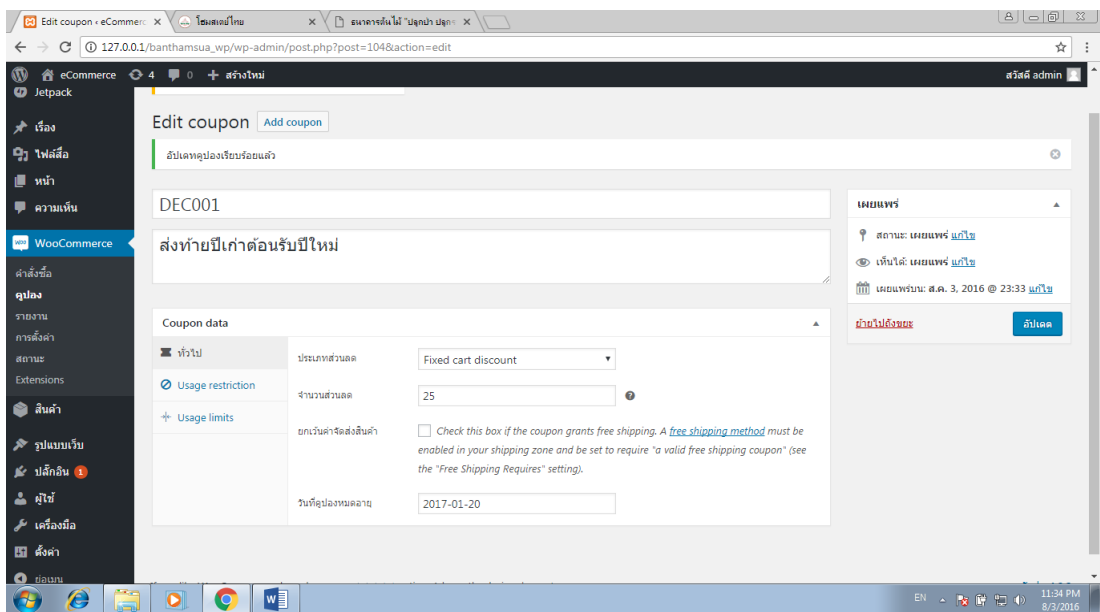
ภาพที่ 3-19 แสดงการตั้งค่ารายละเอียดภาษีของ Plugin WooCommerce



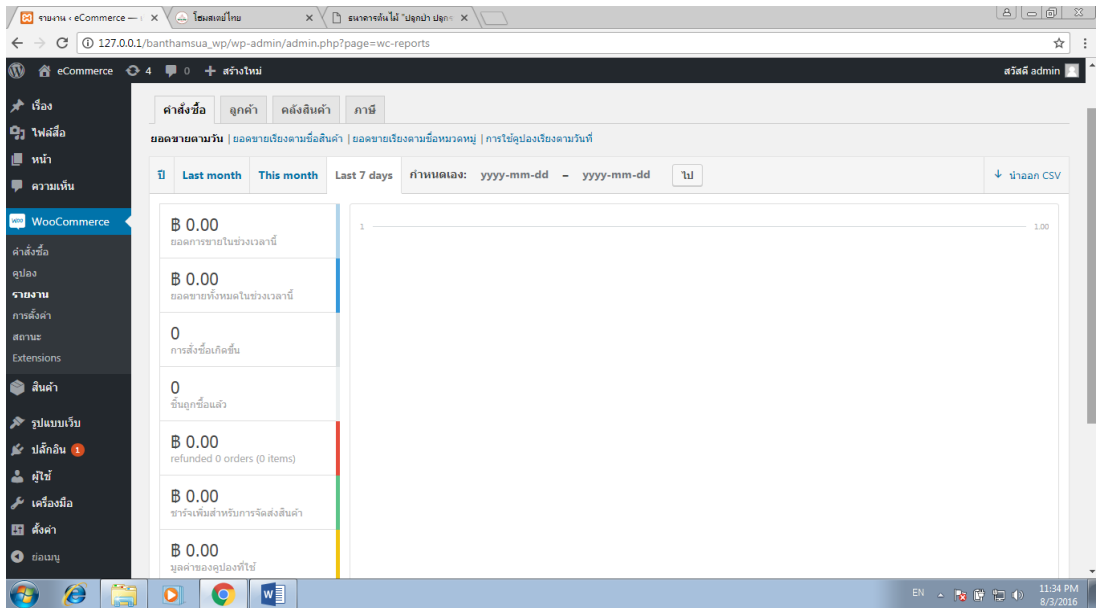
ภาพที่ 3-20 แสดงการตั้งค่ารายละเอียดการจัดส่งของ Plugin WooCommerce



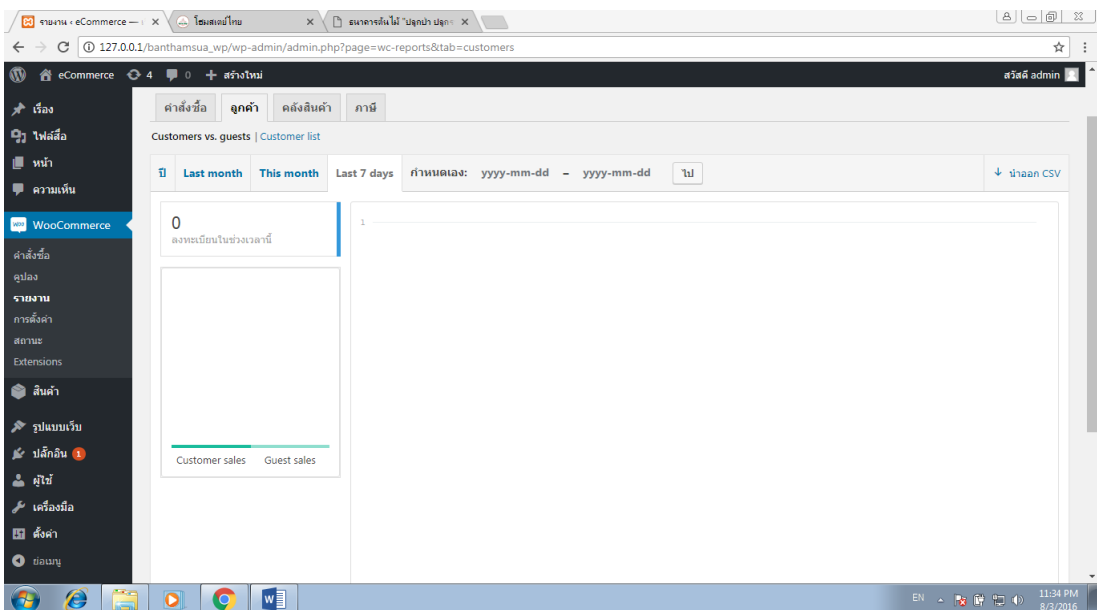
ภาพที่ 3-21 แสดงการตั้งค่ารายละเอียดการซื้อและการชำระเงินของ Plugin WooCommerce



ภาพที่ 3-22 แสดงการตั้งค่า Coupon ของ Plugin WooCommerce



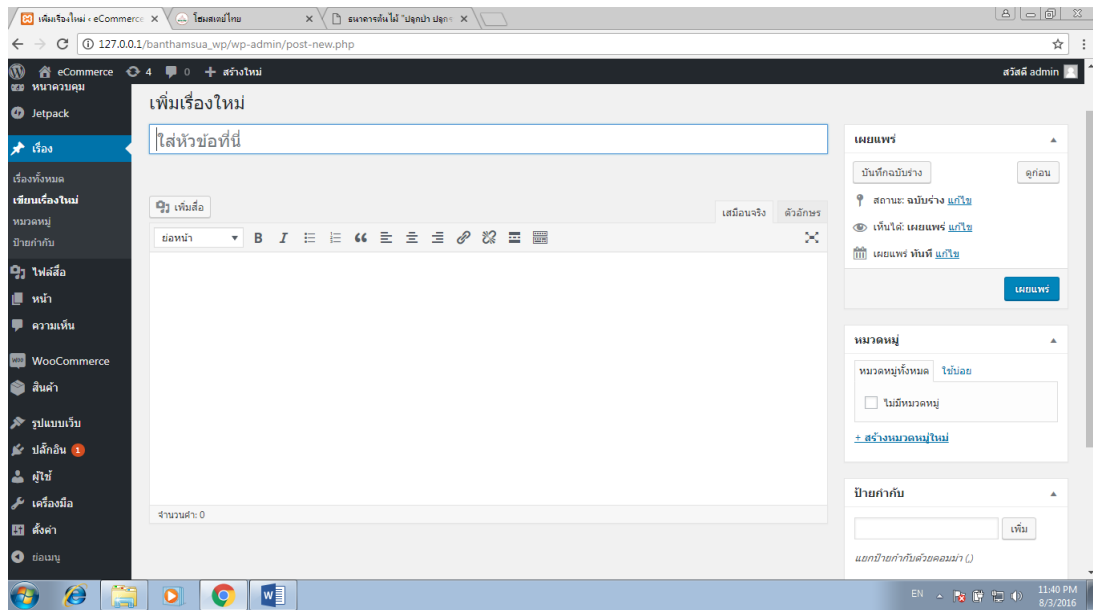
ภาพที่ 3-23 แสดงรายงานคำสั่งซื้อของ Plugin WooCommerce



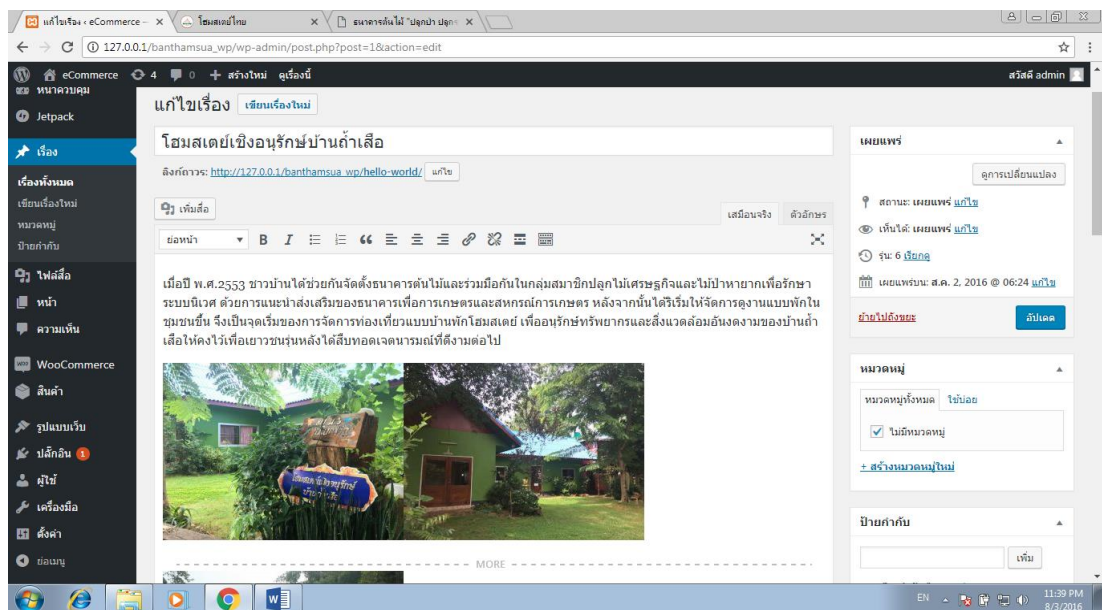
ภาพที่ 3-24 แสดงรายงานการซื้อของลูกค้าของ Plugin WooCommerce

ภาพที่ 3-25 แสดงรายงานคลังสินค้าของ Plugin WooCommerce

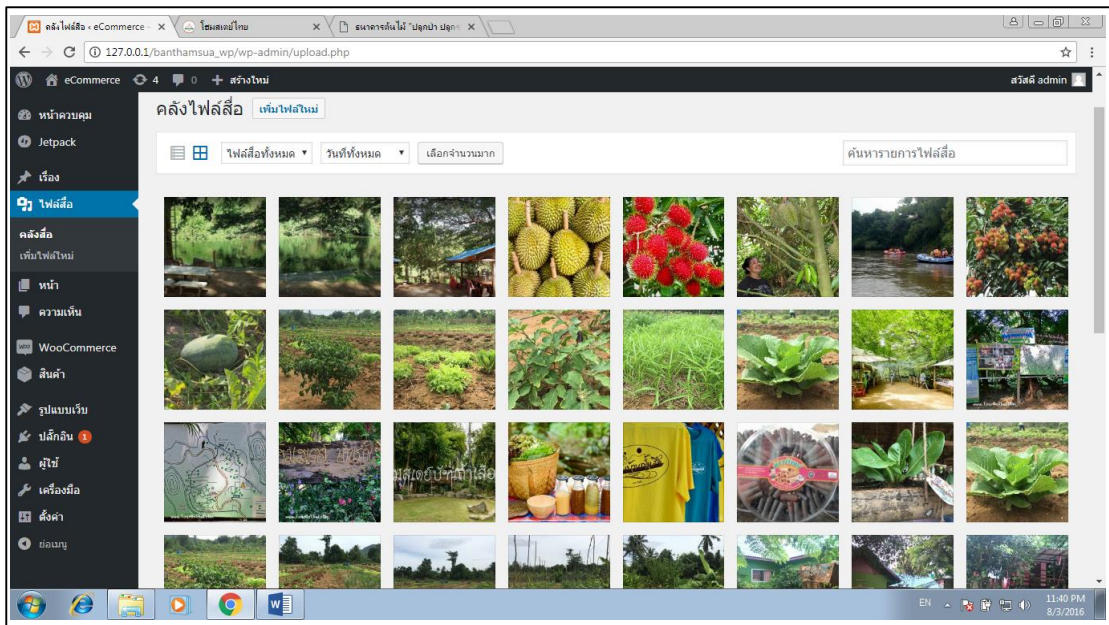
ภาพที่ 3-26 แสดงภาษีของ Plugin WooCommerce



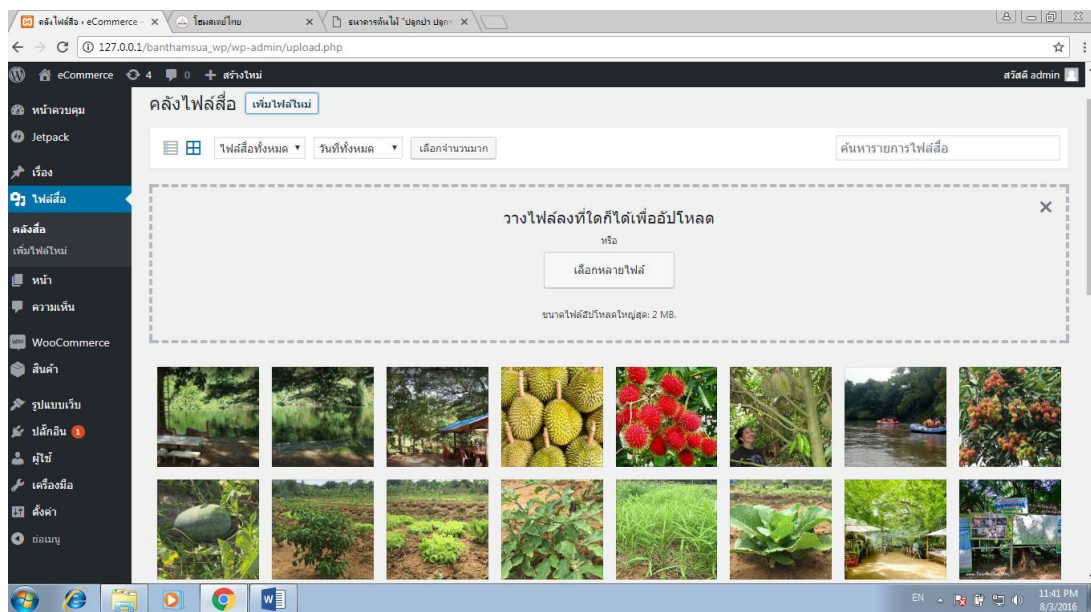
ภาพที่ 3-27 แสดงการเพิ่มเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



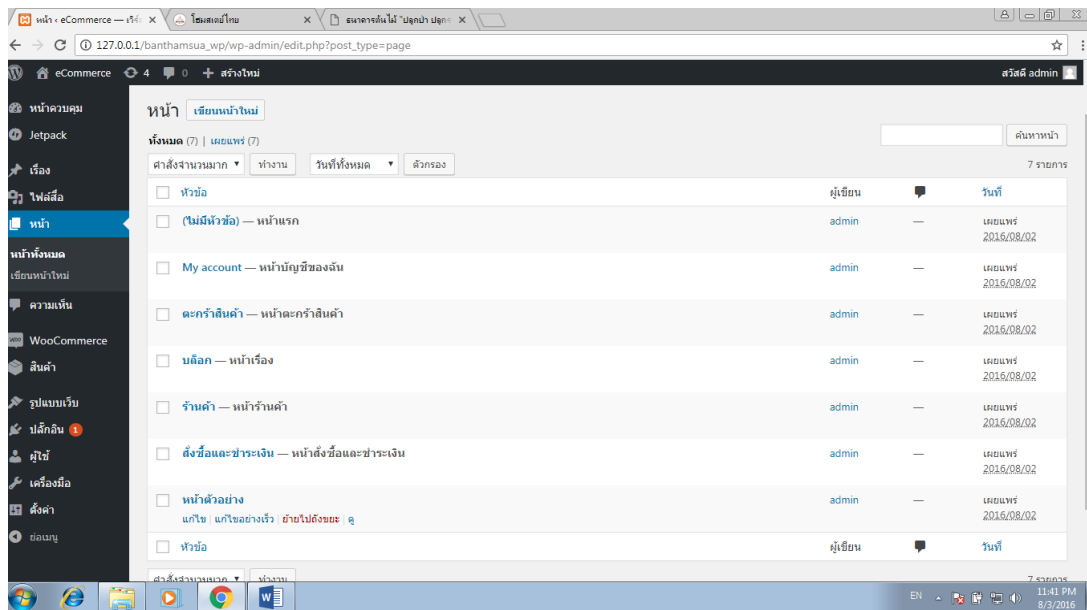
ภาพที่ 3-28 แสดงรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



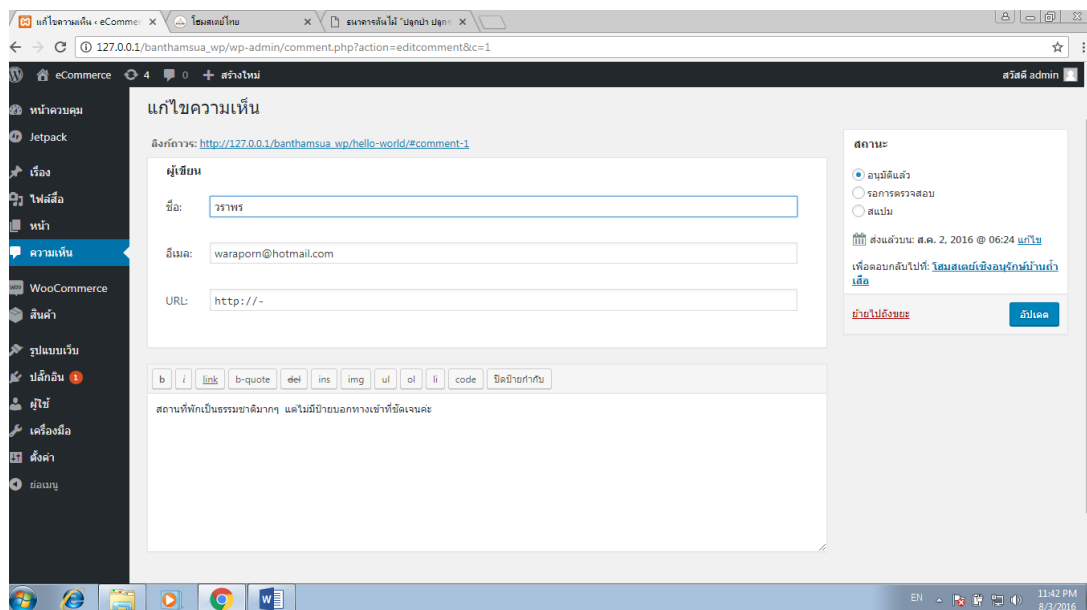
ภาพที่ 3-29 แสดงการเลือก Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



ภาพที่ 3-30 แสดงการเพิ่ม Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



ภาพที่ 3-31 แสดงการเพิ่มหัวข้อที่จะทำการเผยแพร่



ภาพที่ 3-32 แสดงการตรวจสอบความเห็นที่จะทำการเผยแพร่

The screenshot shows the WooCommerce 'Products' list in the admin dashboard. The table contains the following data:

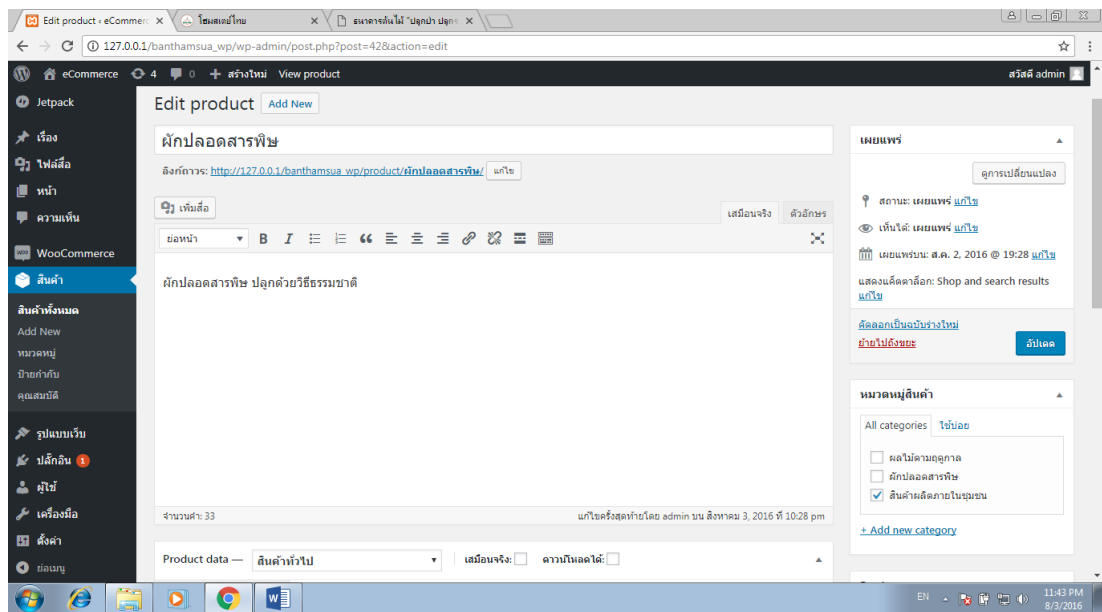
ชื่อ	รหัสสินค้า	คลังสินค้า	ราคา	หมวดหมู่	ป้ายกำกับ	วันที่
ผักปลอดสารพิษ	-	มีสินค้า	฿ 50.00 ฿ 35.00	สินค้าผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ขนมทองม้วนสูตรโบราณ	-	มีสินค้า	฿ 30.00 ฿ 25.00	สินค้าขนมปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ทุเรียน	-	มีสินค้า	฿ 450.00	ผลไม้ตามฤดูกาล	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ถั่วลิสงคั่ว	-	มีสินค้า	฿ 50.00 ฿ 45.00	สินค้าผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
เงาะ	-	มีสินค้า	฿ 100.00 ฿ 90.00	ผลไม้ตามฤดูกาล	-	เผยแพร่ 2016/08/02
พริกสด	-	มีสินค้า	฿ 35.00 ฿ 30.00	ผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ผักปลอดสารพิษ	-	มีสินค้า	฿ 20.00	ผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่

ภาพที่ 3-33 แสดงการเพิ่มสินค้าที่จะทำการเผยแพร่

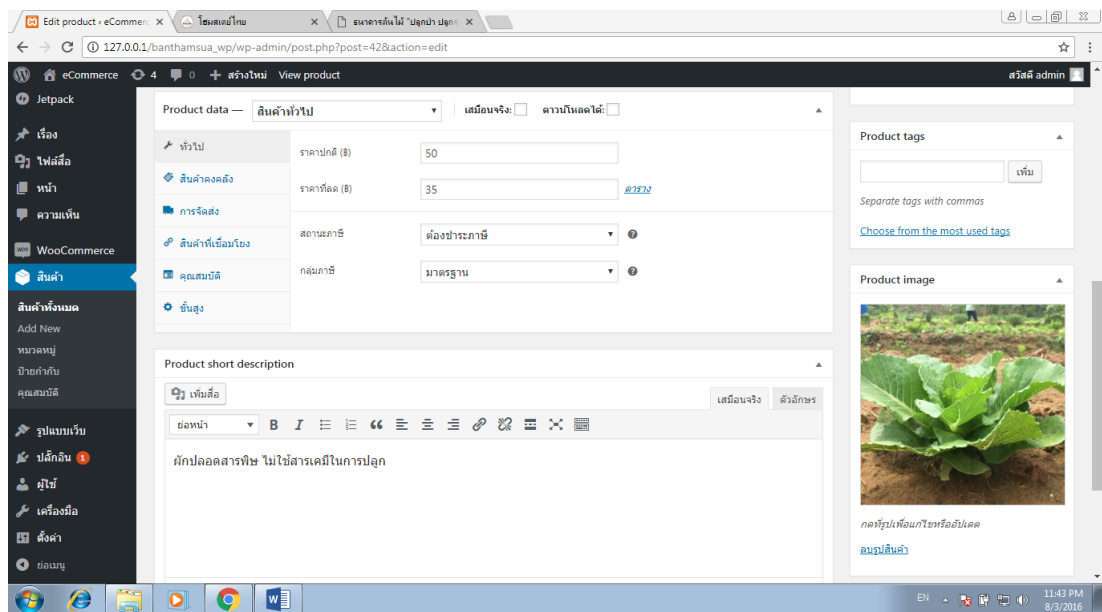
The screenshot shows the same WooCommerce 'Products' list. The 'ผักปลอดสารพิษ' product is now highlighted in red. The table data is identical to the previous screenshot:

ชื่อ	รหัสสินค้า	คลังสินค้า	ราคา	หมวดหมู่	ป้ายกำกับ	วันที่
ผักปลอดสารพิษ	-	มีสินค้า	฿ 50.00 ฿ 35.00	สินค้าผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ขนมทองม้วนสูตรโบราณ	-	มีสินค้า	฿ 30.00 ฿ 25.00	สินค้าขนมปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ทุเรียน	-	มีสินค้า	฿ 450.00	ผลไม้ตามฤดูกาล	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ถั่วลิสงคั่ว	-	มีสินค้า	฿ 50.00 ฿ 45.00	สินค้าผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
เงาะ	-	มีสินค้า	฿ 100.00 ฿ 90.00	ผลไม้ตามฤดูกาล	-	เผยแพร่ 2016/08/02
พริกสด	-	มีสินค้า	฿ 35.00 ฿ 30.00	ผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่ 2016/08/02
ผักปลอดสารพิษ	-	มีสินค้า	฿ 20.00	ผักปลอดสารพิษ	-	เผยแพร่

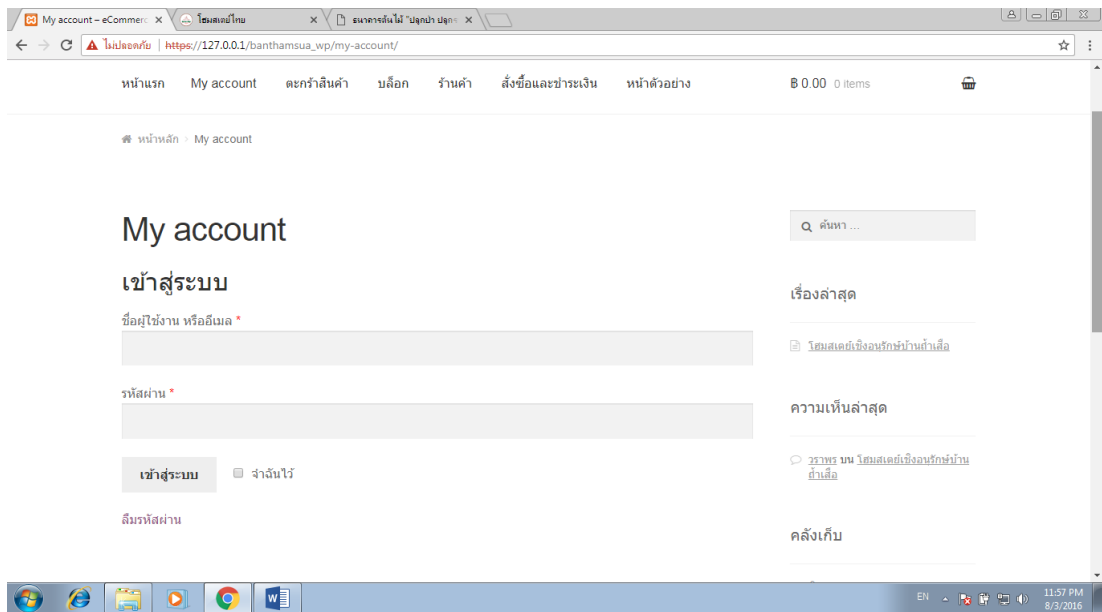
ภาพที่ 3-34 แสดงการแก้ไขสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



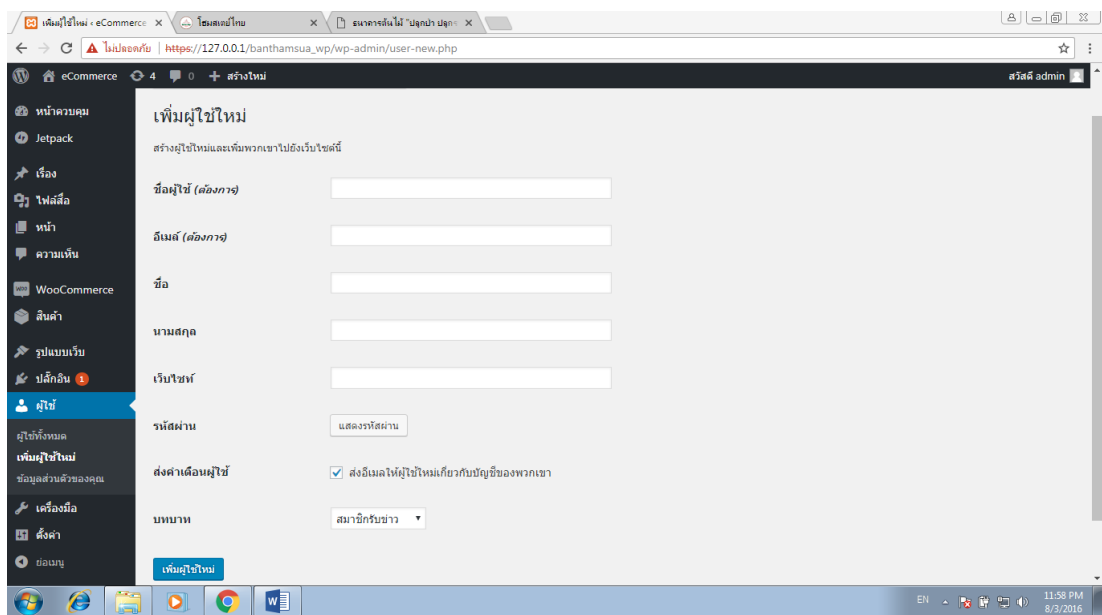
ภาพที่ 3-35 แสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



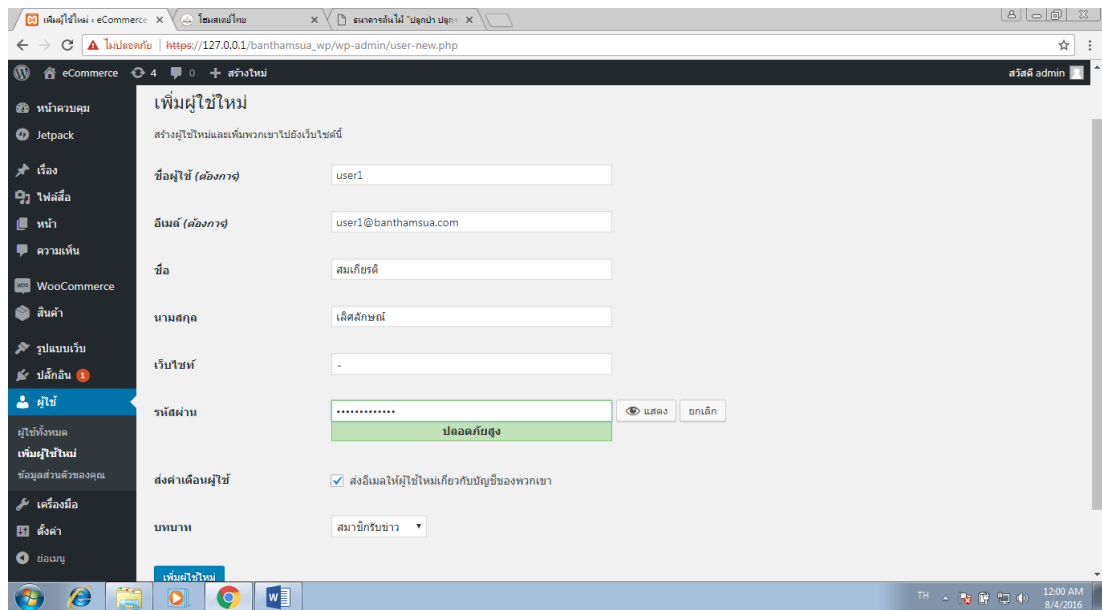
ภาพที่ 3-36 แสดงการแก้ไขรูปภาพสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



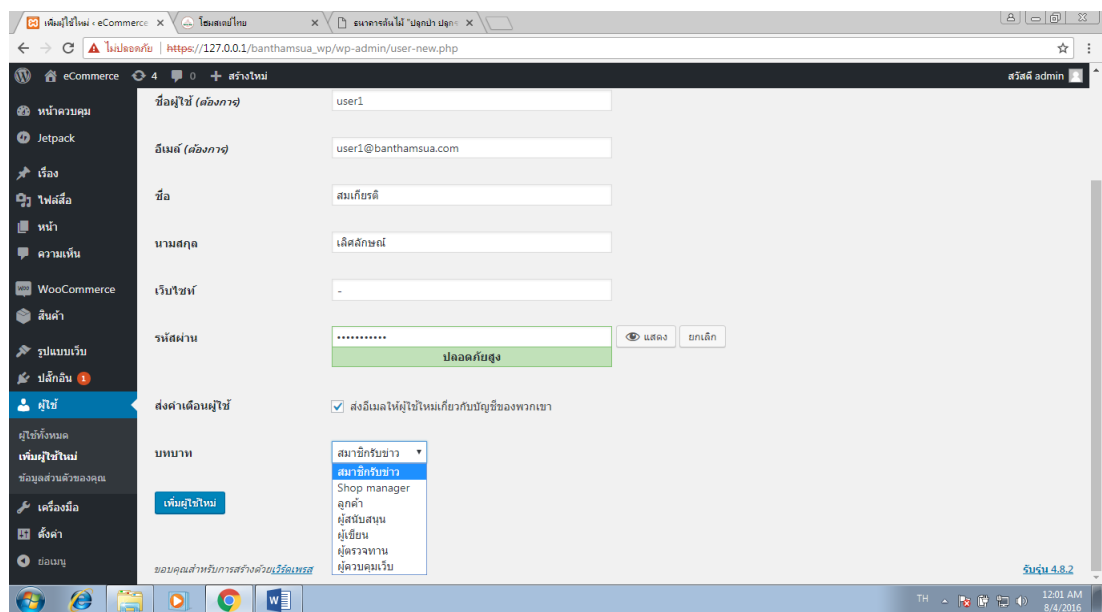
ภาพที่ 3-39 แสดงหน้า Login เข้าสู่ระบบ



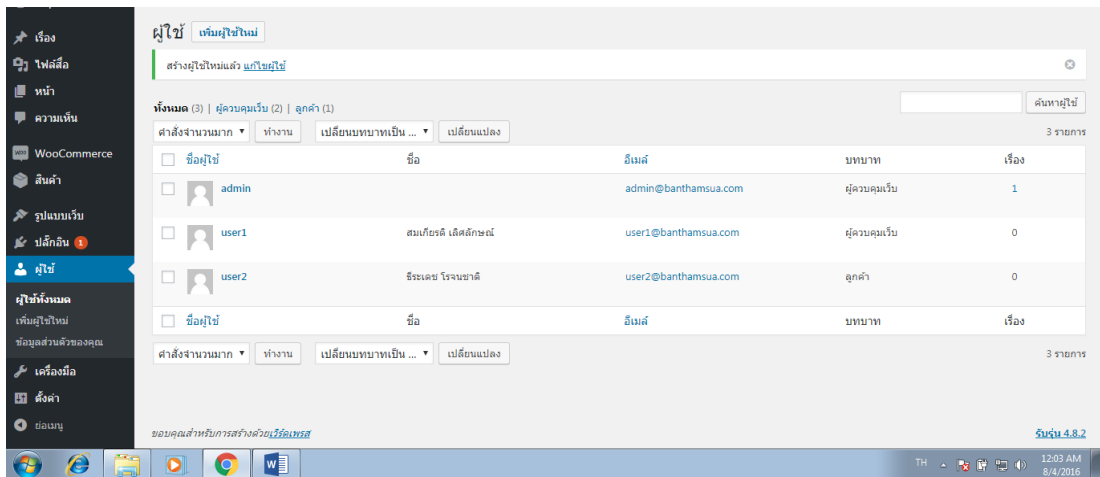
ภาพที่ 3-40 แสดงหน้าเพิ่มผู้ใช้ใหม่



ภาพที่ 3-41 แสดงหน้ารายละเอียดการเพิ่มผู้ใช้ใหม่



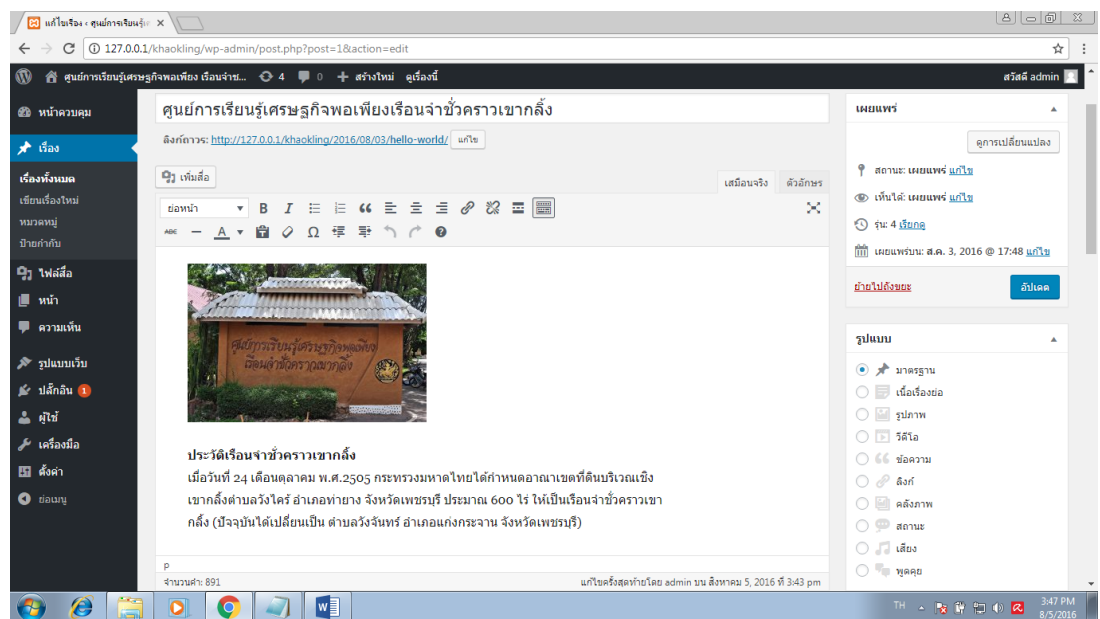
ภาพที่ 3-42 แสดงหน้าการเลือกสิทธิ์ของผู้ใช้ใหม่



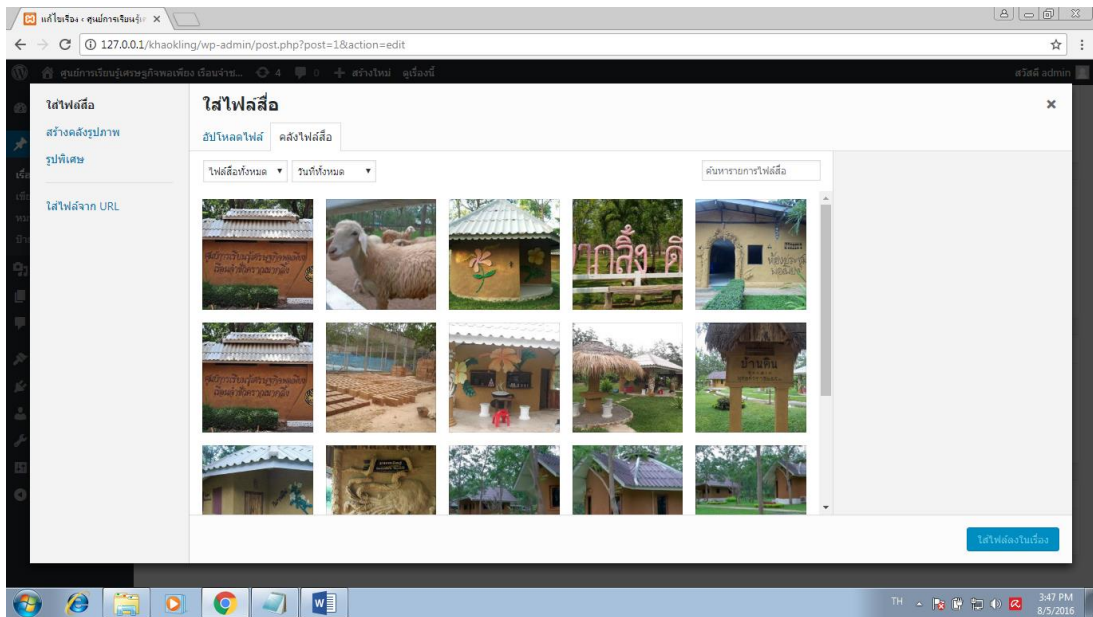
ภาพที่ 3-43 แสดงหน้าสมาชิกของผู้ใช้ระบบ

3.10.2 ส่วนของ Admin ที่บริหารจัดการ Web ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน เรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง

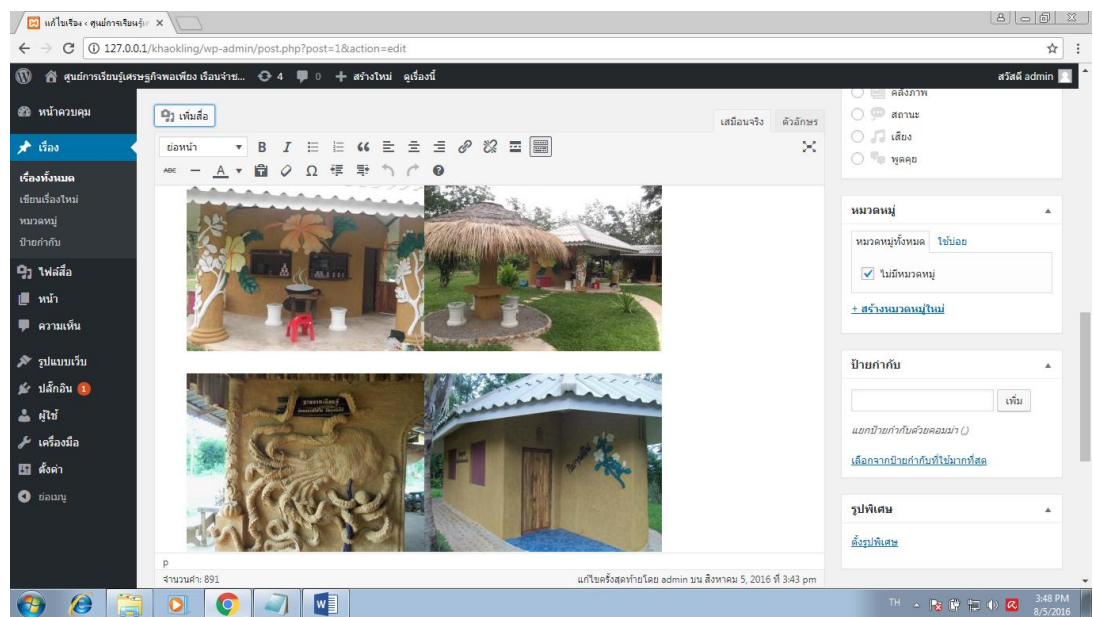
Admin จะทำหน้าที่ในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น เตรียมเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการจะเผยแพร่บนเว็บไซต์ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง จะเป็นชุมชนที่มีข้อมูลเกี่ยวกับที่พักไว้รองรับกับนักท่องเที่ยวทั่วไป แสดงดังภาพต่อไปนี้



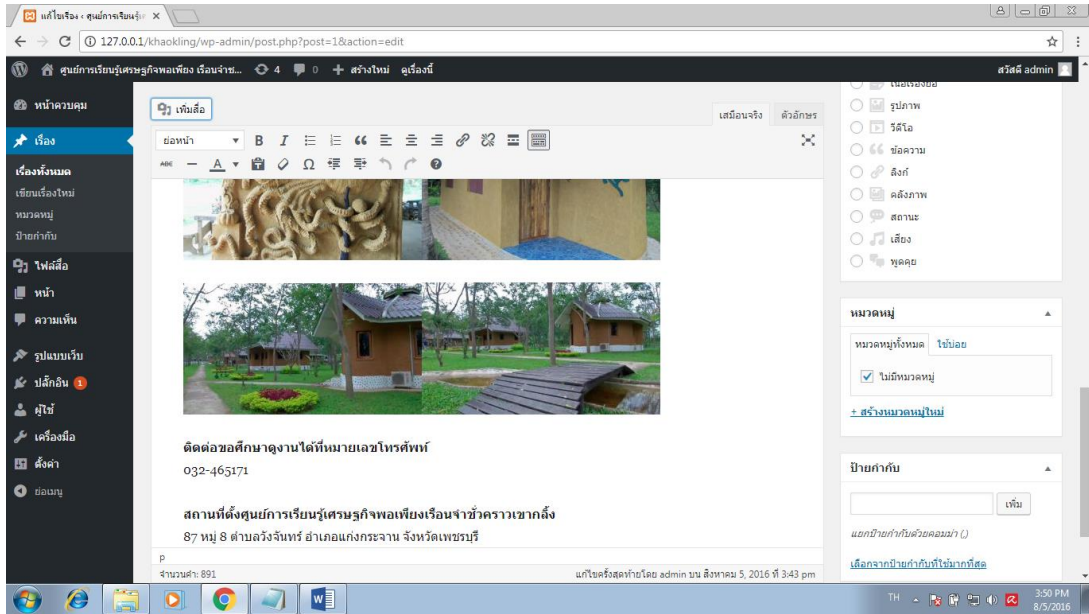
ภาพที่ 3-44 แสดงหน้าการเพิ่มเนื้อสำหรับเผยแพร่



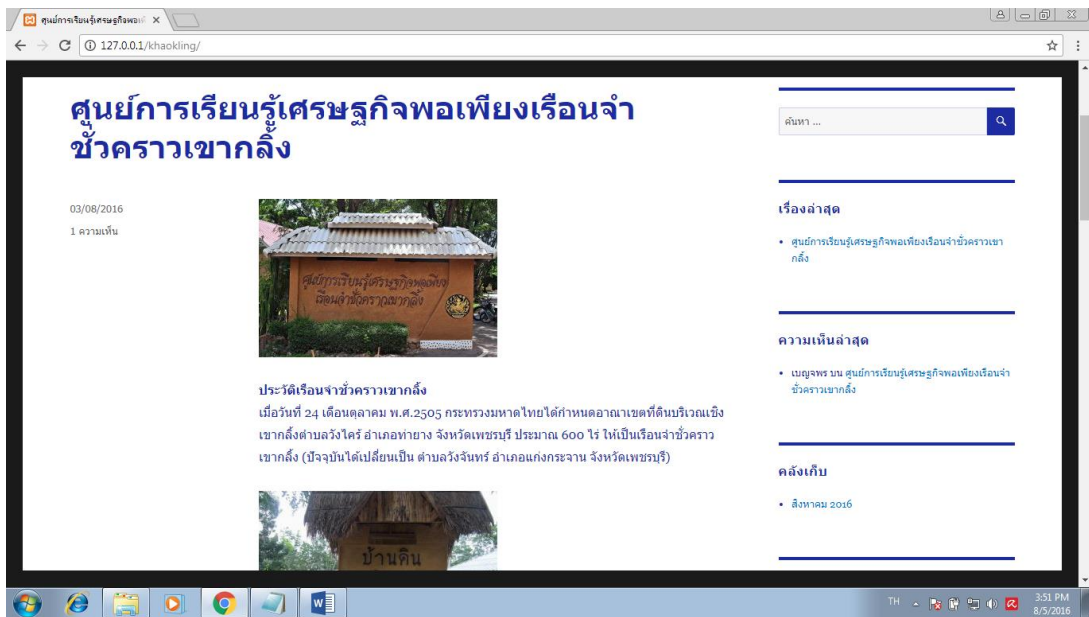
ภาพที่ 3-45 แสดงหน้าการเพิ่มภาพสำหรับเผยแพร่



ภาพที่ 3-46 แสดงการเพิ่มภาพลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่



ภาพที่ 3-47 แสดงการเพิ่มข้อมูลลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่



ภาพที่ 3-48 แสดงหน้าเว็บสำหรับเผยแพร่

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล เรื่อง การศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย เพื่อมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ มาทำการประมวลผล

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อคำนวณค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน

ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	38	63.33
	หญิง	22	36.67
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	13	21.67
	21 – 25 ปี	15	25.00
	26 – 30 ปี	23	38.33
	31 ปีขึ้นไป	9	15.00
สถานภาพสมรส	โสด	18	30.00
	สมรส	42	70.00
	หม้าย/อย่าร้าง	0	0
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา	18	30.00
	มัธยมศึกษา	26	43.33
	ปวช./ปวส.	12	20.00
	ปริญญาตรี	4	6.67
	สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
อาชีพ	รับจ้างทั่วไป	12	20.00
	ทำสวน	44	73.33
	ค้าขาย	4	6.67
	บริษัทเอกชน	0	0
	รับราชการ	0	0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	ต่ำกว่า 10,000	3	5.00
	10,000 – 20,000	53	83.33
	20,000 – 30,000	4	6.67
	มากกว่า 30,000	0	0

จากตารางที่ 4.1 การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง จำนวนทั้งหมด 60 คน เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.33, เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่าส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.33, เมื่อจำแนกตามสถานภาพสมรส พบว่าส่วนใหญ่จะมีสถานะสมรส คิดเป็นร้อยละ 70, เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่จะจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 43.33, เมื่อจำแนกตามอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่จะมีอาชีพทำสวน คิดเป็นร้อยละ 73.33 และเมื่อจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าส่วนใหญ่จะมีรายได้ประมาณ 10,000-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.33

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการทำงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการเข้าใช้ระบบเว็บไซต์

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน

ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการสร้างเว็บไซต์	ไม่มีประสบการณ์	59	98.33
	1 - 2 ปี	1	1.67
	3 - 4 ปี	0	0
	5 ปีขึ้นไป	0	0
จำนวนโครงการที่เข้ารับฝึกอบรมสัมมนาทางด้านเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ต่อปี	ไม่เคยเข้ารับฝึกอบรม	52	86.67
	1 - 2 โครงการ	8	13.33
	3 - 4 โครงการ	0	0
	5 โครงการขึ้นไป	0	0
จำนวนชั่วโมงในการเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ต่อสัปดาห์	ไม่เคยเข้าใช้ระบบเว็บไซต์	32	53.33
	1 - 5 ชั่วโมง	22	36.67
	6 - 10 ชั่วโมง	6	10.00
	11 ชั่วโมงขึ้นไป	0	0

จากตารางที่ 4.2 การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง จำนวนทั้งหมด 60 คน เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การในการสร้างเว็บไซต์ พบว่ากลุ่มชาวบ้านไม่มีประสบการณ์ในการสร้างเว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 98.33, เมื่อจำแนกตามจำนวนโครงการที่เข้ารับฝึกอบรมสัมมนาทางด้านเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ต่อปี พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 86.67 และเมื่อจำแนกตามจำนวนชั่วโมงในการเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ต่อสัปดาห์ พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 53.33

4.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นความพึงพอใจ

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความคิดเห็นความพึงพอใจ

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ผลลัพธ์
การรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน			
ขั้นตอนและความสะดวกในการติดตั้ง Web Application	3.35	67.00	ปานกลาง
ความสะดวกในการแก้ไข ปรับเปลี่ยน Template	4.18	83.60	มาก
ความสามารถในการรองรับภาษาไทย	4.60	92.00	มากที่สุด
ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหา	3.98	79.60	มาก
ความสามารถในการเพิ่มสินค้า	3.98	79.60	มาก
ความสามารถในการรองรับโปรแกรมเสริม	3.95	79.00	มาก
ความสามารถในการจัดการผู้ใช้งาน	3.98	79.60	มาก
ความสามารถในแสดงความคิดเห็น	4.28	85.60	มากที่สุด
การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ			
ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการแสดง Web Page	4.36	87.20	มากที่สุด
มีฟังก์ชันการใช้งานที่ทันสมัย	4.53	90.60	มากที่สุด
คุณภาพของตัวอักษรในการแสดงบน Web Page	4.56	91.20	มากที่สุด
คุณภาพของภาพในการแสดงบน Web Page	4.56	91.20	มากที่สุด
คุณภาพของวิดีโอในการแสดงบน Web Page	4.46	89.20	มากที่สุด
ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูล	4.56	91.20	มากที่สุด
ประสิทธิภาพในการแสดงผลบน Browser Google Chrome	4.56	91.20	มากที่สุด
ความสามารถในการ Backup ข้อมูล	4.43	88.60	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง จำนวนทั้งหมด 60 คน เมื่อจำแนกตามการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งานพบว่าความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และเมื่อจำแนกตามการรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับ พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด

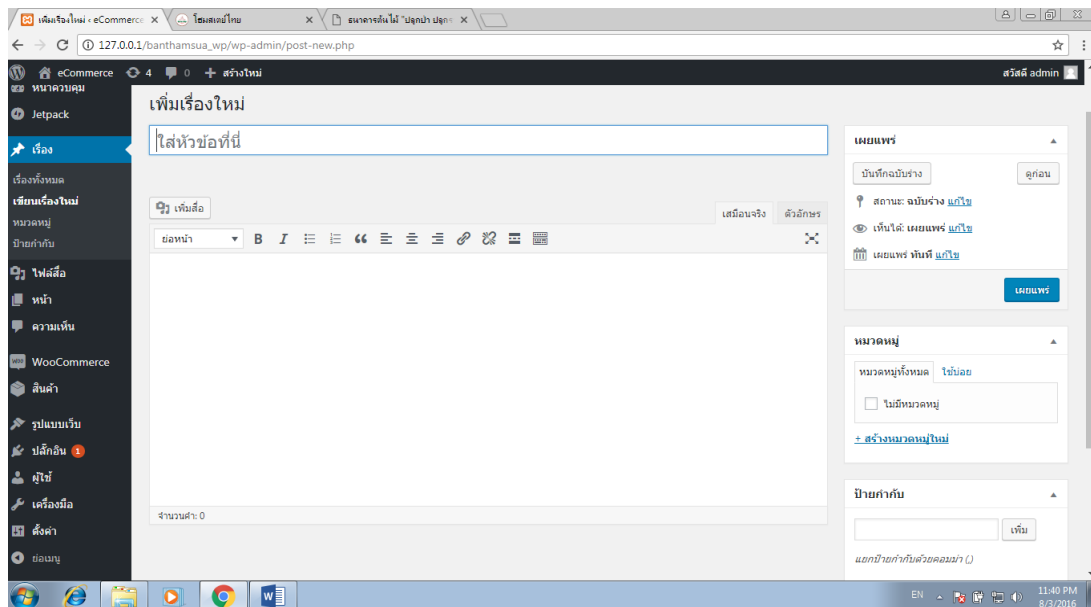
4.4 ผลการการบริหารจัดการ Web Application

4.4.1 การบริหารจัดการ Web Application

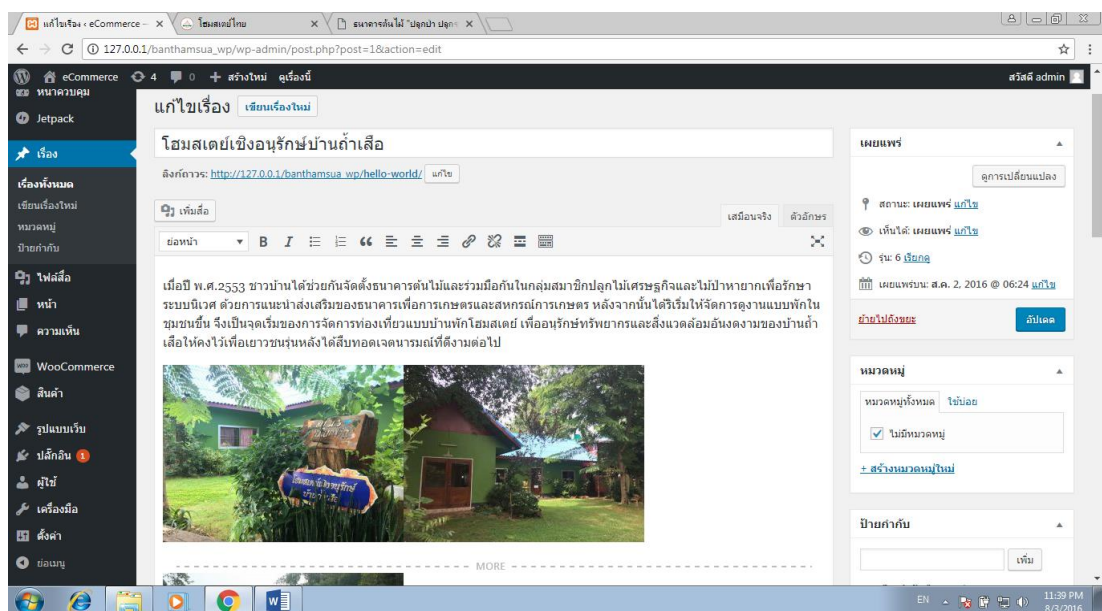
ได้บริหารจัดการ Web Application กับศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง สำหรับการใช้งาน Web Application มีขั้นตอนการบริหารจัดการดังต่อไปนี้

ส่วนของ Admin ที่บริหารจัดการ Web ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ

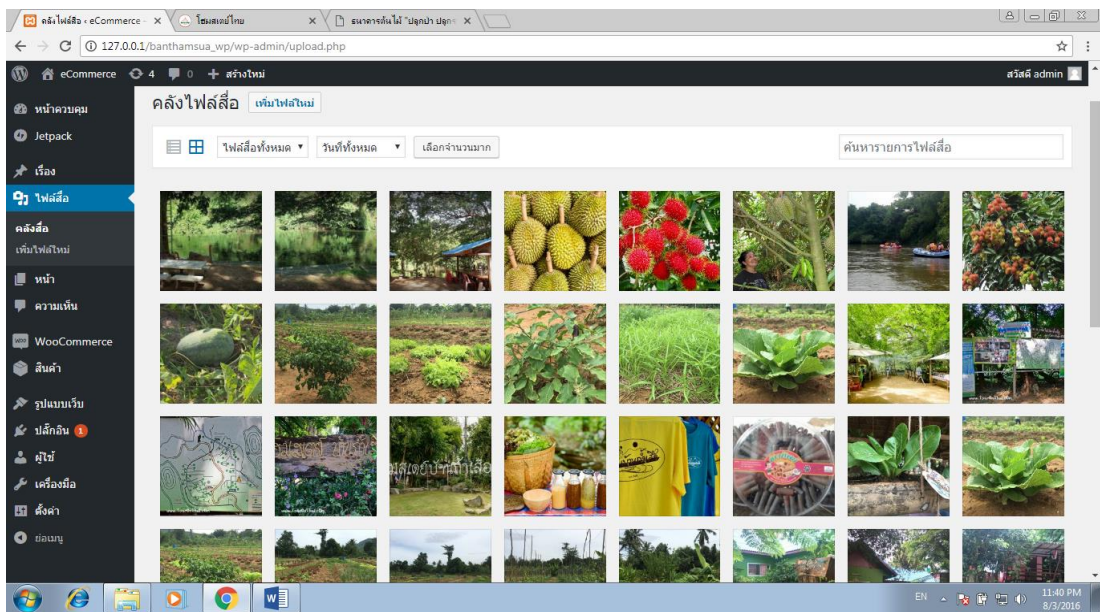
Admin จะทำหน้าที่ในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น เตรียมเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการจะเผยแพร่บนเว็บไซต์ หรือเตรียมสินค้าไว้สำหรับให้ลูกค้าเลือกซื้อ Online ได้ แสดงดังภาพต่อไปนี้



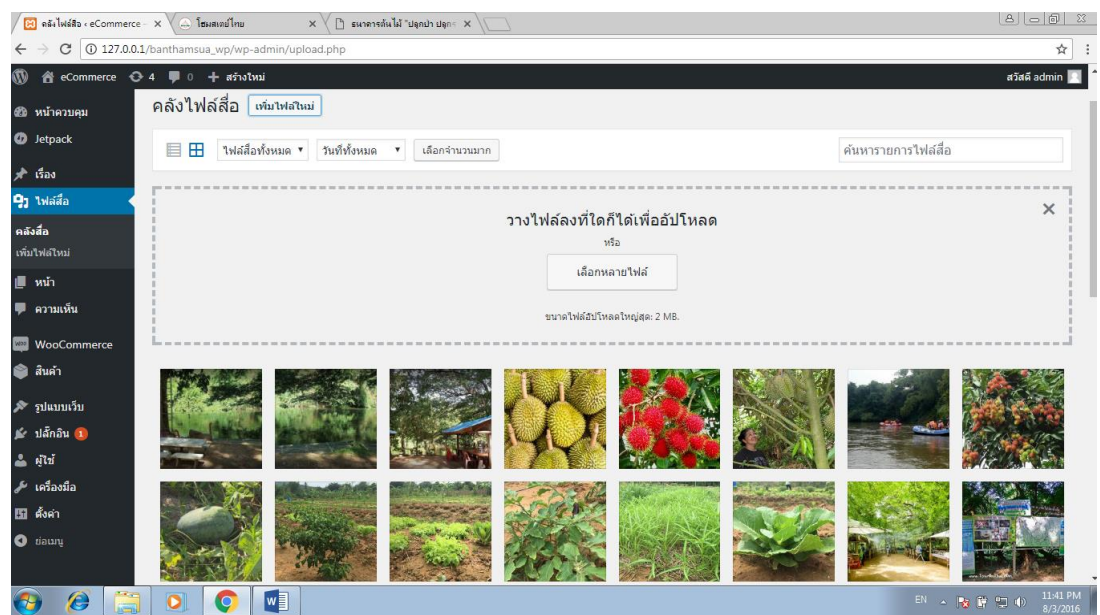
ภาพที่ 4-1 แสดงการเพิ่มเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



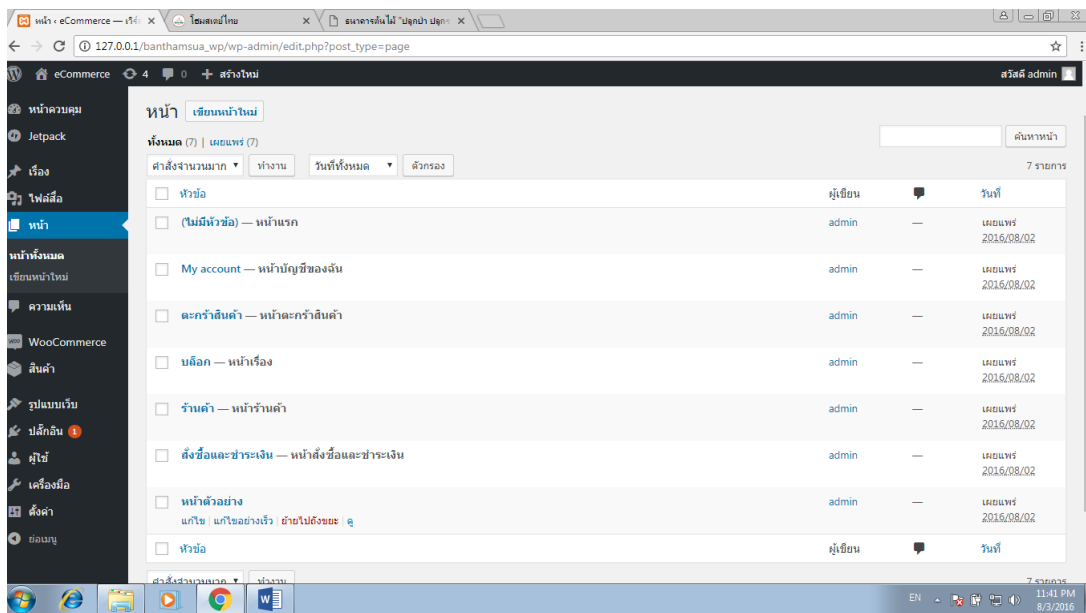
ภาพที่ 4-2 แสดงรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



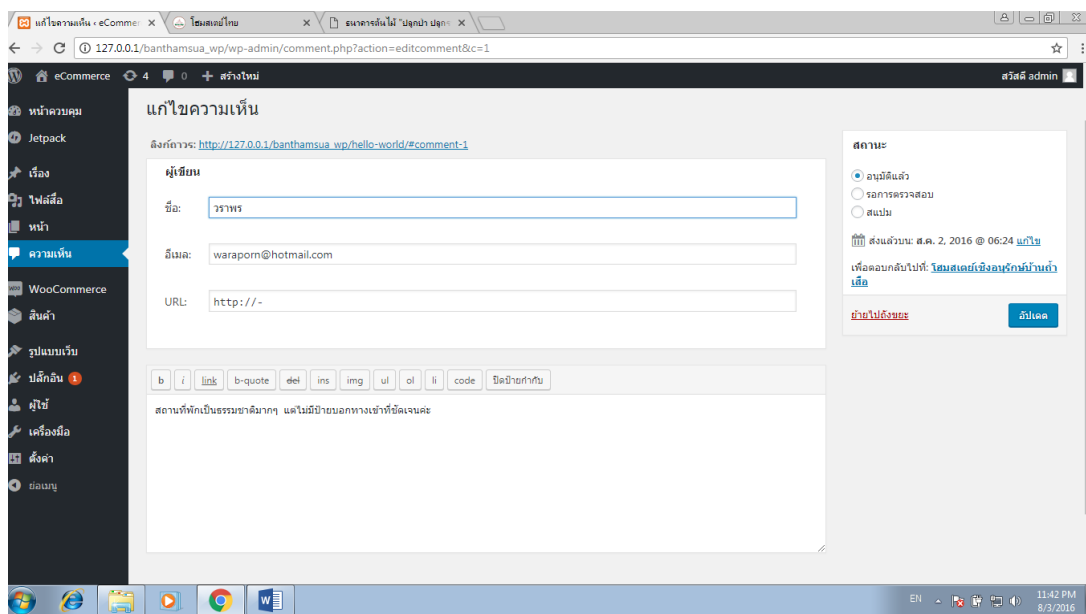
ภาพที่ 4-3 แสดงการเลือก Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



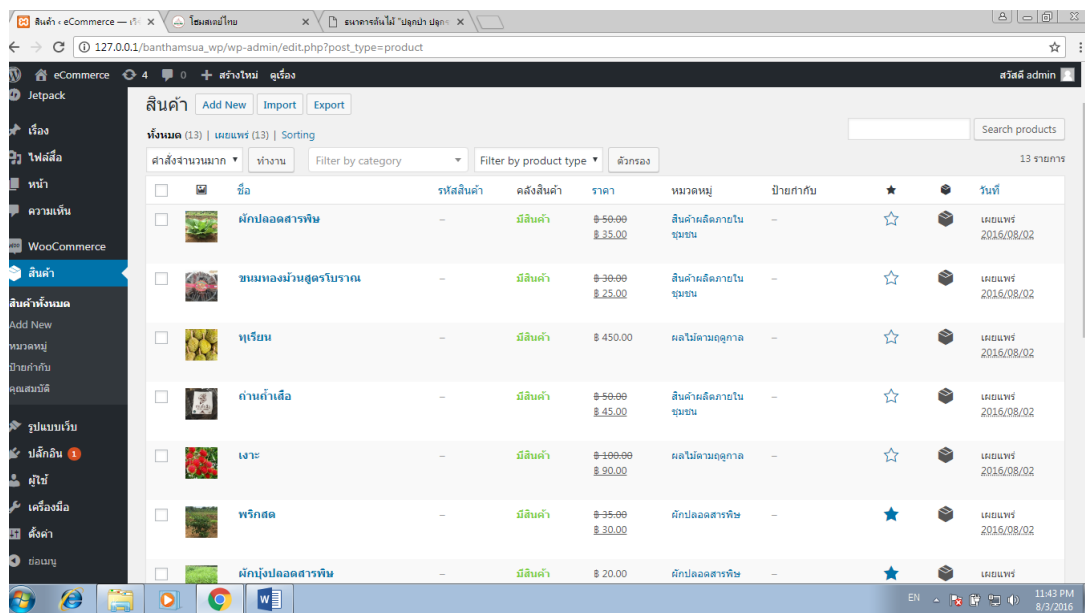
ภาพที่ 4-4 แสดงการเพิ่ม Media ประกอบเนื้อเรื่องที่จะทำการเผยแพร่



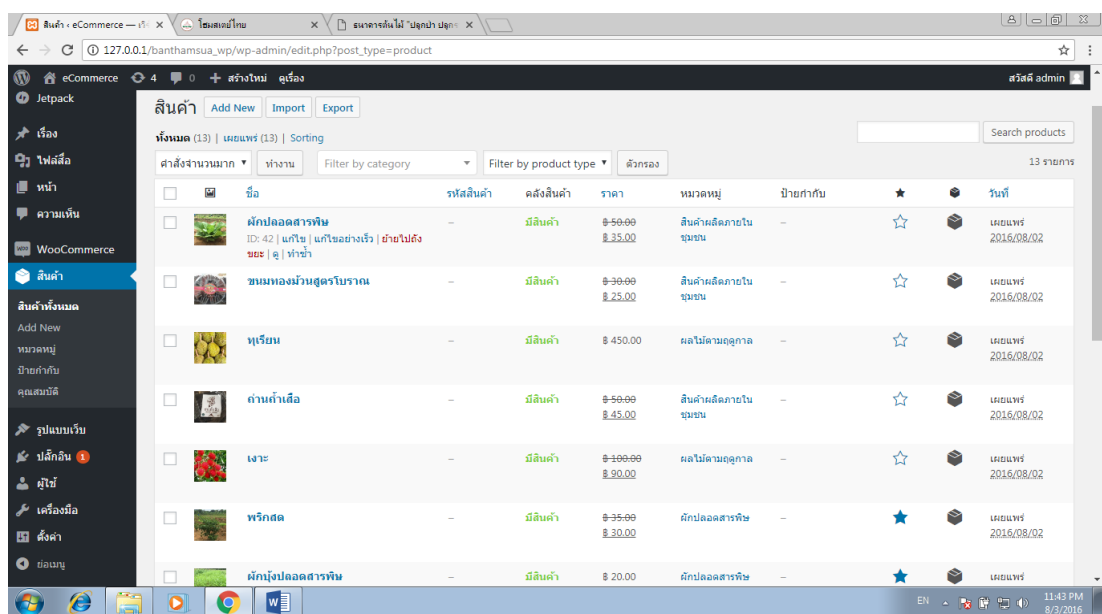
ภาพที่ 4-5 แสดงการเพิ่มหัวข้อที่จะทำการเผยแพร่



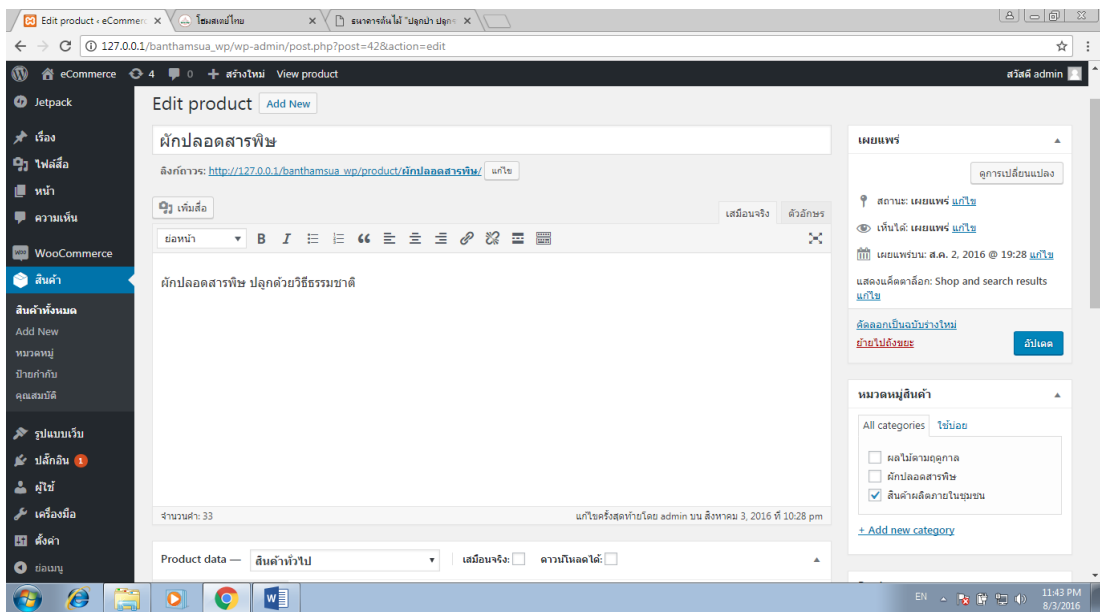
ภาพที่ 4-6 แสดงการตรวจสอบความเห็นที่จะทำการเผยแพร่



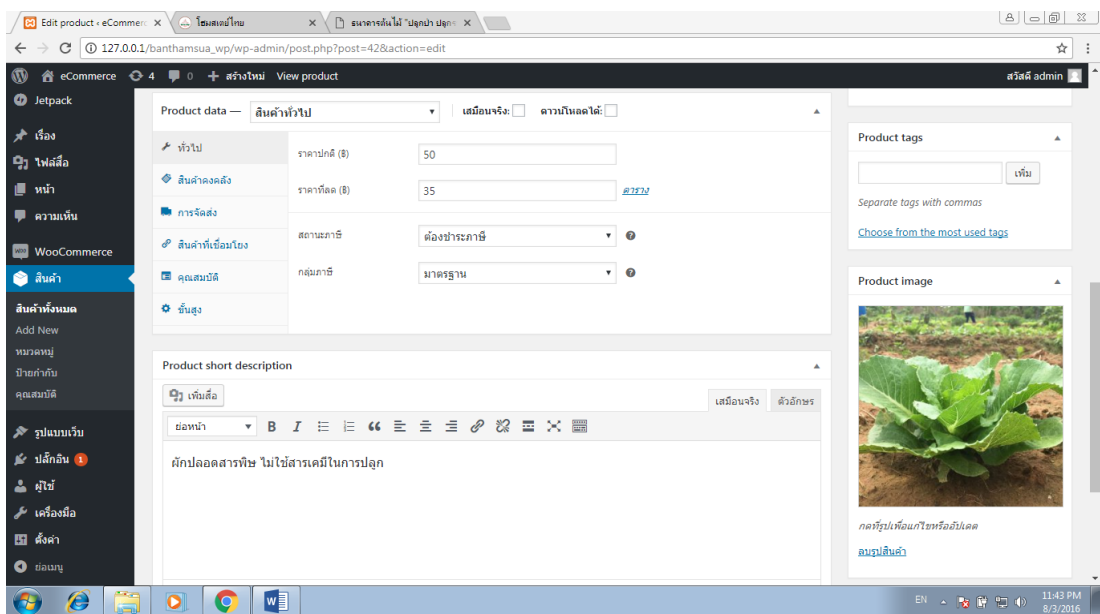
ภาพที่ 4-7 แสดงการเพิ่มสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



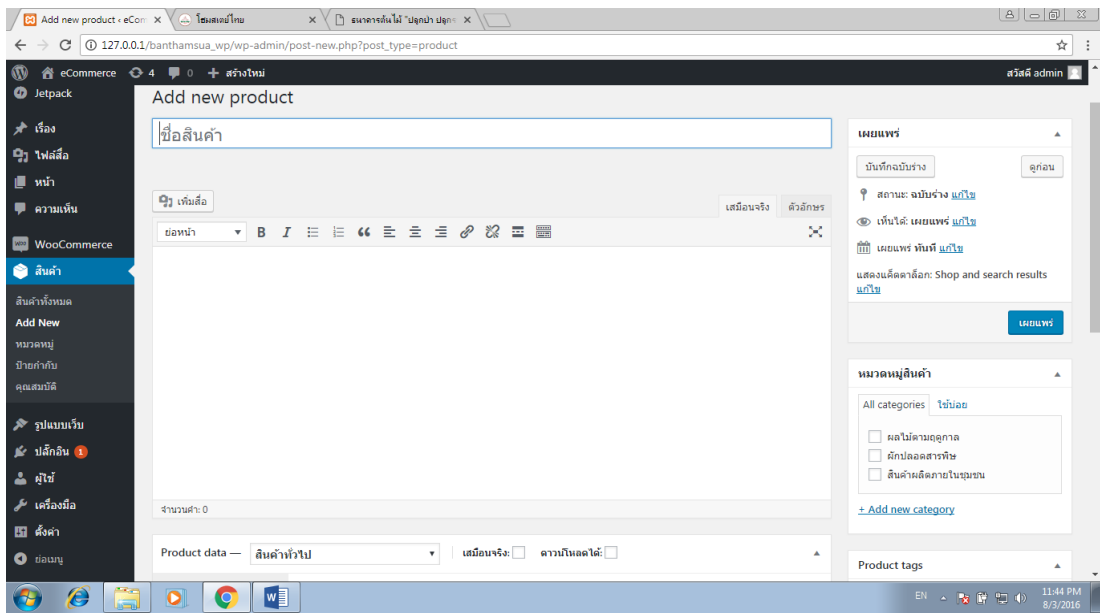
ภาพที่ 4-8 แสดงการแก้ไขสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



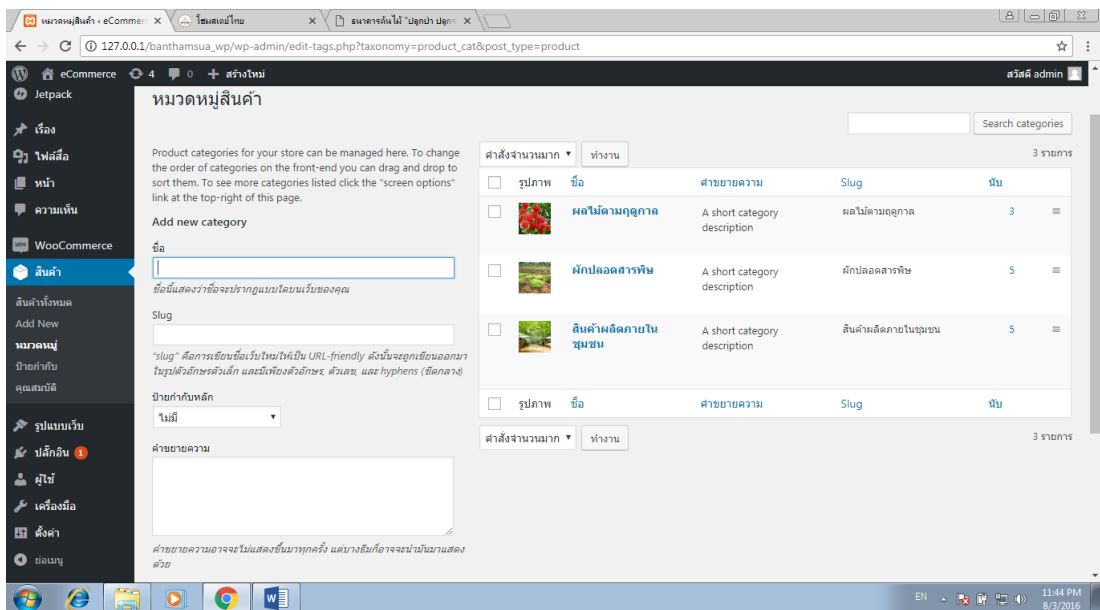
ภาพที่ 4-9 แสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



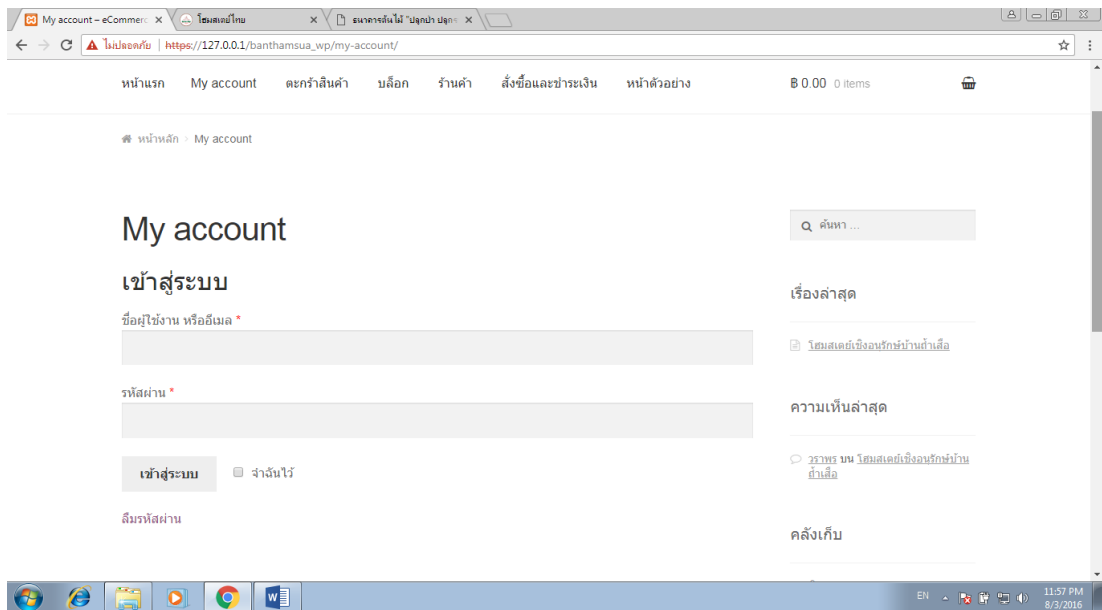
ภาพที่ 4-10 แสดงการแก้ไขรูปภาพสินค้าที่จะทำการเผยแพร่



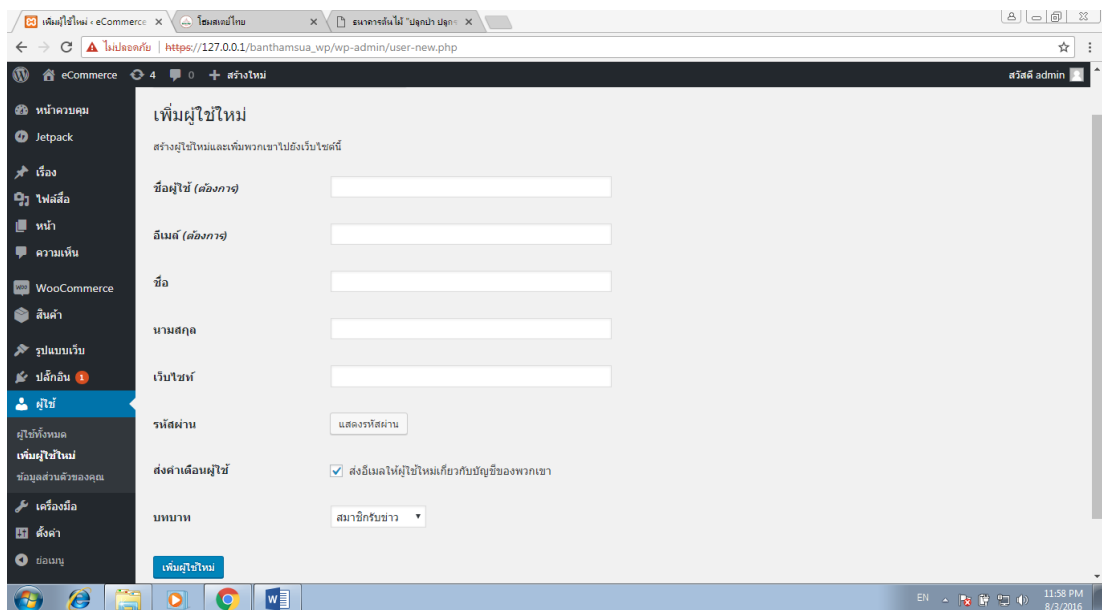
ภาพที่ 4-11 แสดงการเพิ่มสินค้าใหม่ที่จะทำการเผยแพร่



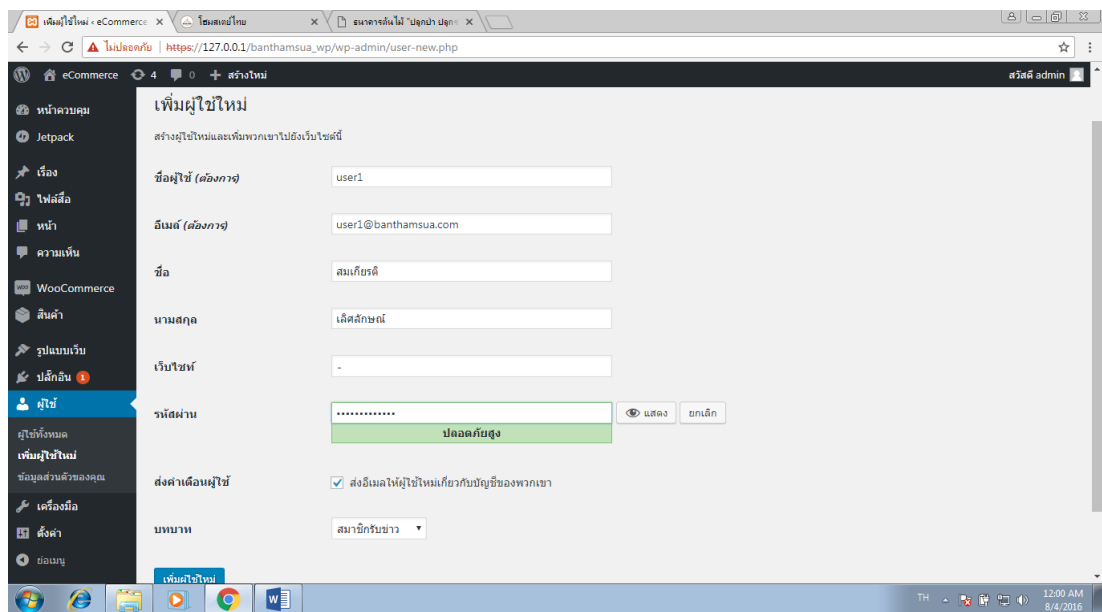
ภาพที่ 4-12 แสดงการเพิ่มหมวดหมู่สินค้าที่จะทำการเผยแพร่



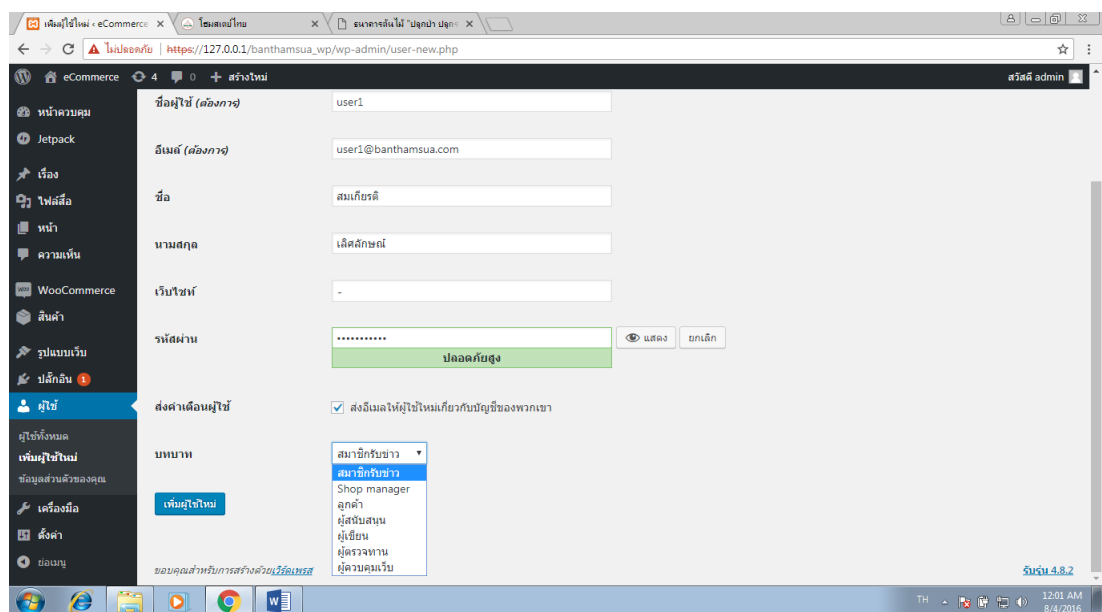
ภาพที่ 4-13 แสดงหน้า Login เข้าสู่ระบบ



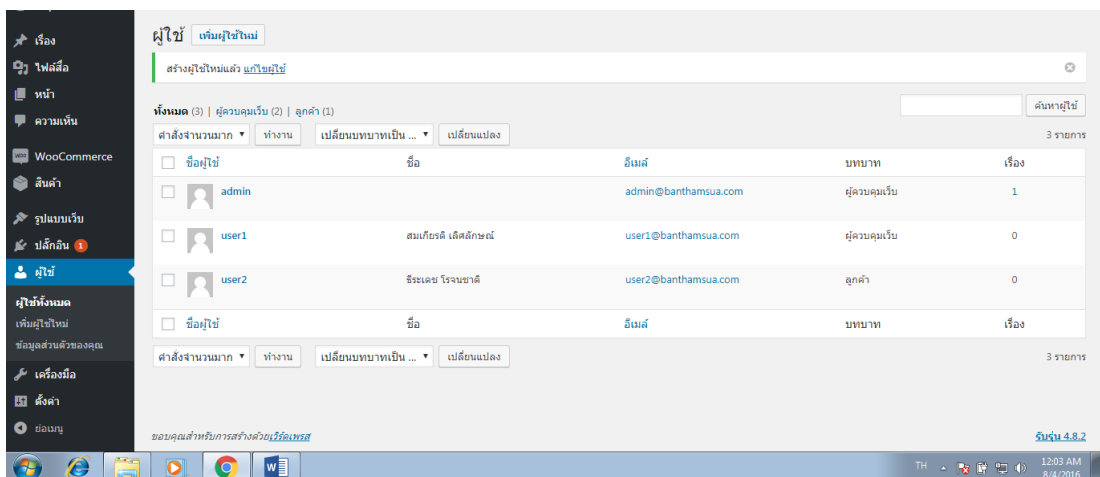
ภาพที่ 4-14 แสดงหน้าเพิ่มผู้ใช้ใหม่



ภาพที่ 4-15 แสดงหน้ารายละเอียดการเพิ่มผู้ใช้ใหม่



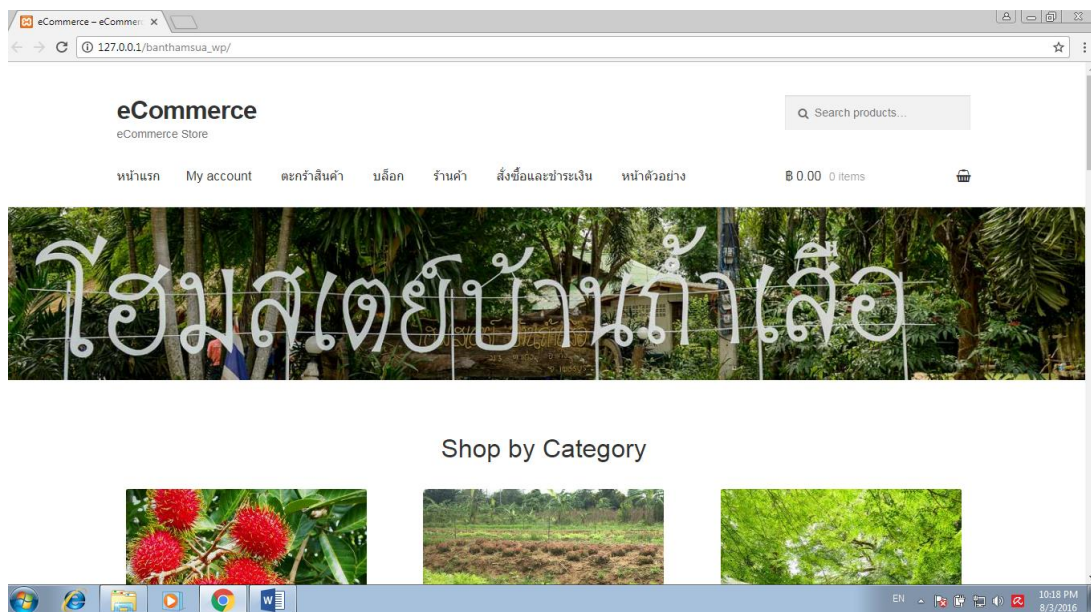
ภาพที่ 4-16 แสดงหน้าการเลือกสิทธิ์ของผู้ใช้ใหม่



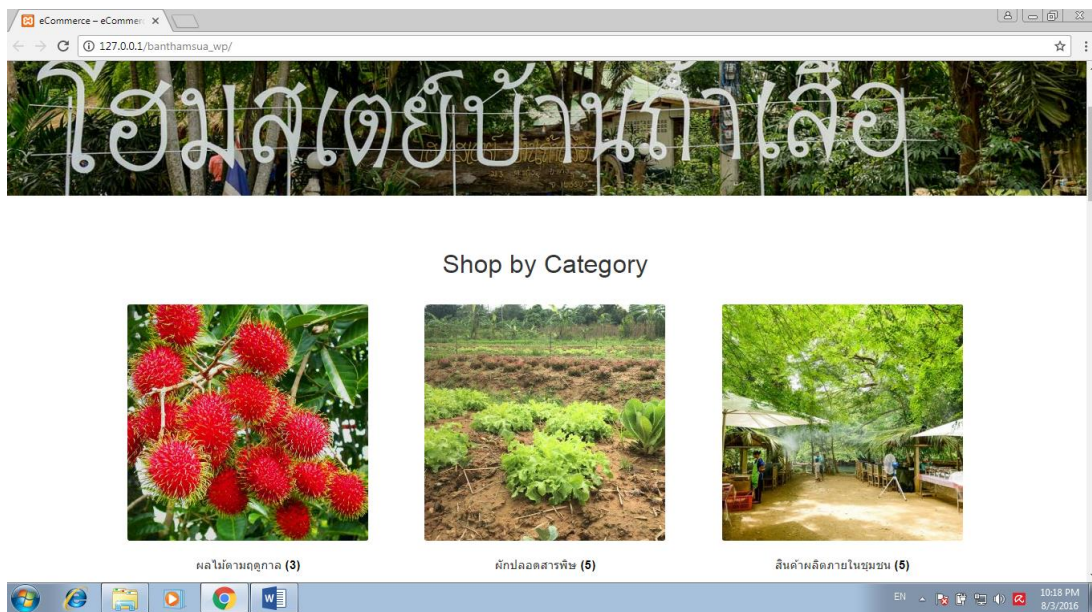
ภาพที่ 4-17 แสดงหน้าสมาชิกของผู้ใช้ระบบ

ส่วนของ User

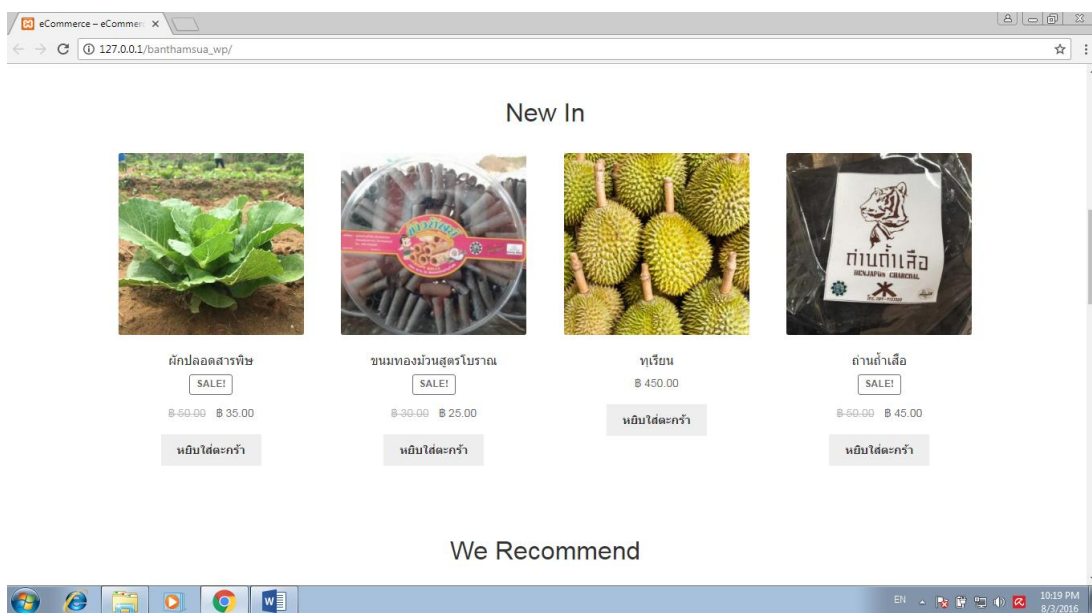
User จะสามารถเข้าชมเรื่องราวต่างๆ ที่ Admin ได้ทำการจะเผยแพร่บนเว็บไซต์ และสามารถเลือกซื้อสินค้าแบบ Online ตามที่ Admin ได้เผยแพร่ไว้ แสดงดังภาพต่อไปนี้



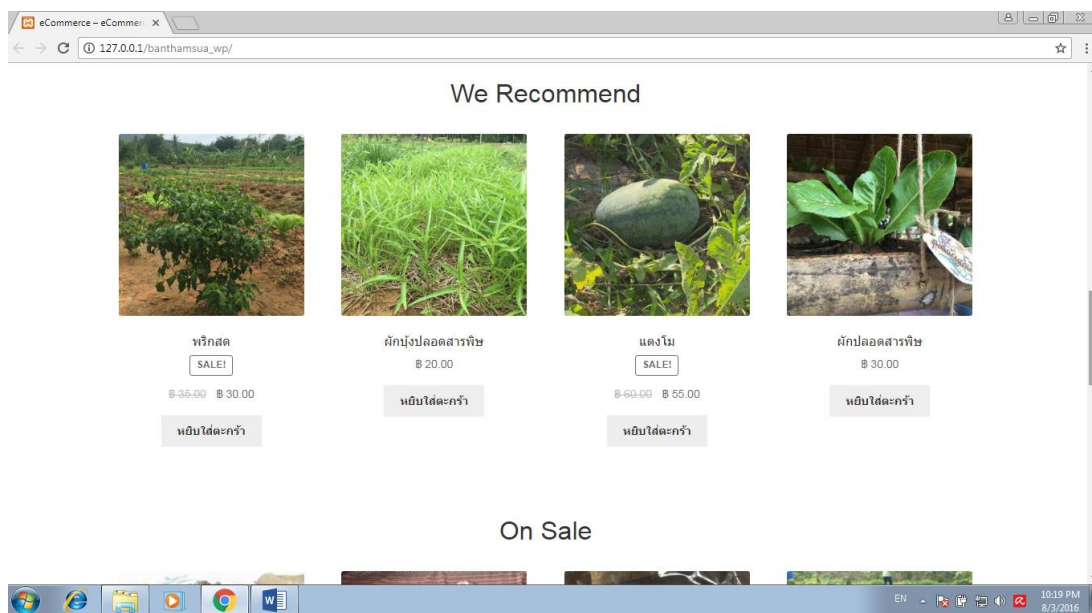
ภาพที่ 4-18 แสดงหน้าแรกของระบบ Web Application



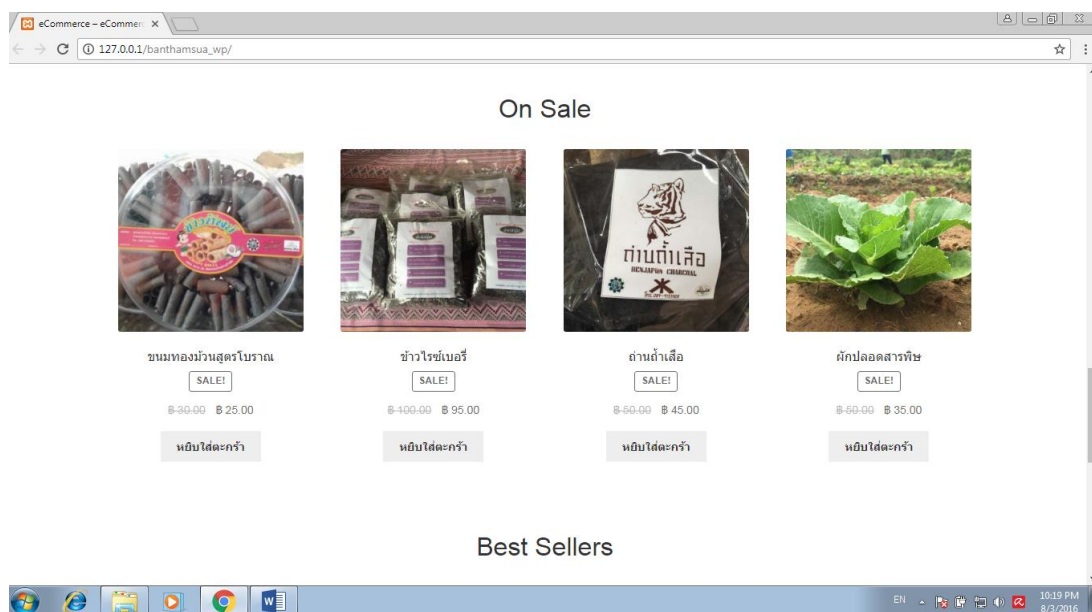
ภาพที่ 4-19 แสดงหน้า Shop by Category ของระบบ Web Application



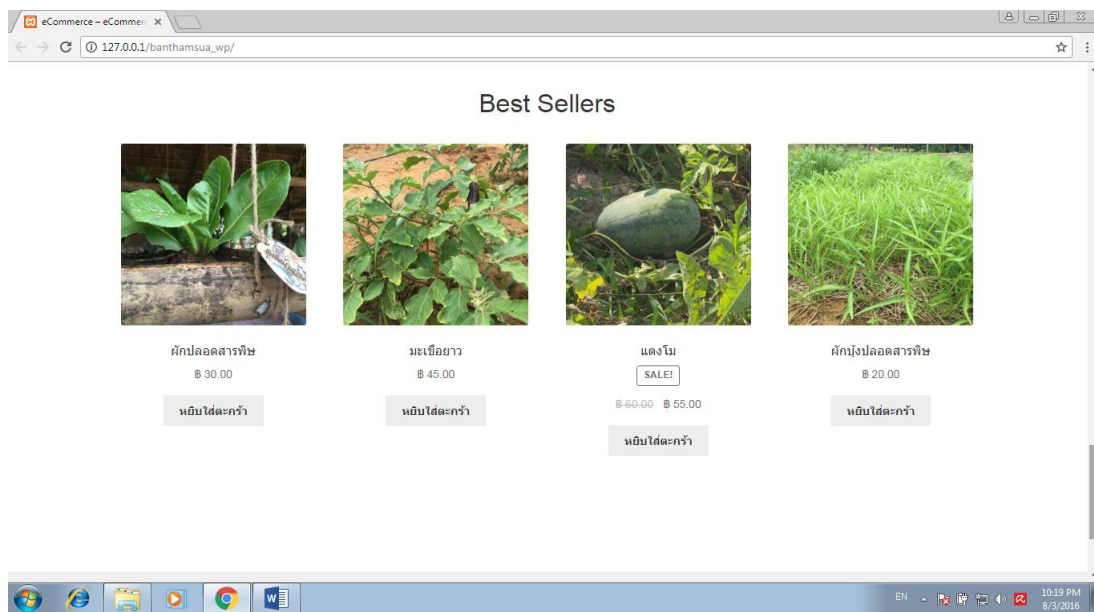
ภาพที่ 4-20 แสดงหน้า New In สินค้าใหม่ของระบบ Web Application



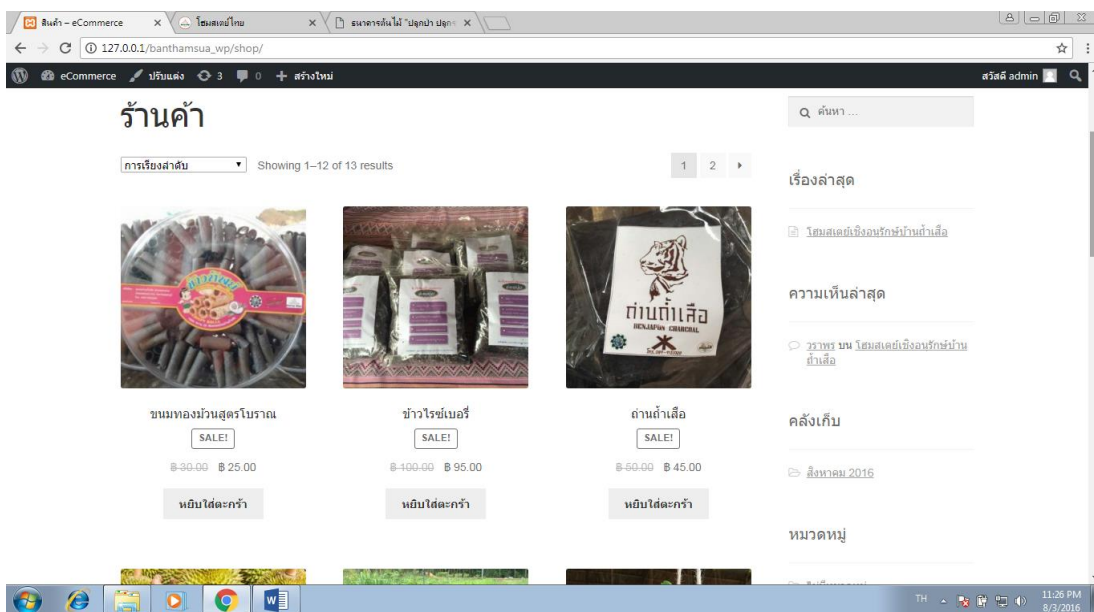
ภาพที่ 4-21 แสดงหน้า We Recommend ของระบบ Web Application



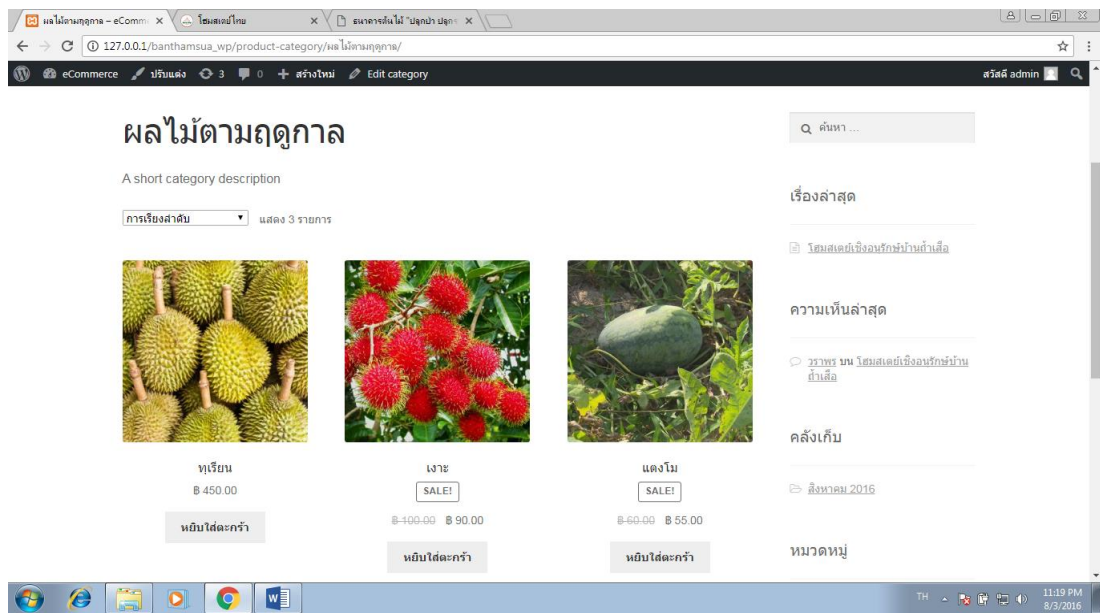
ภาพที่ 4-22 แสดงหน้า On Sale ของระบบ Web Application



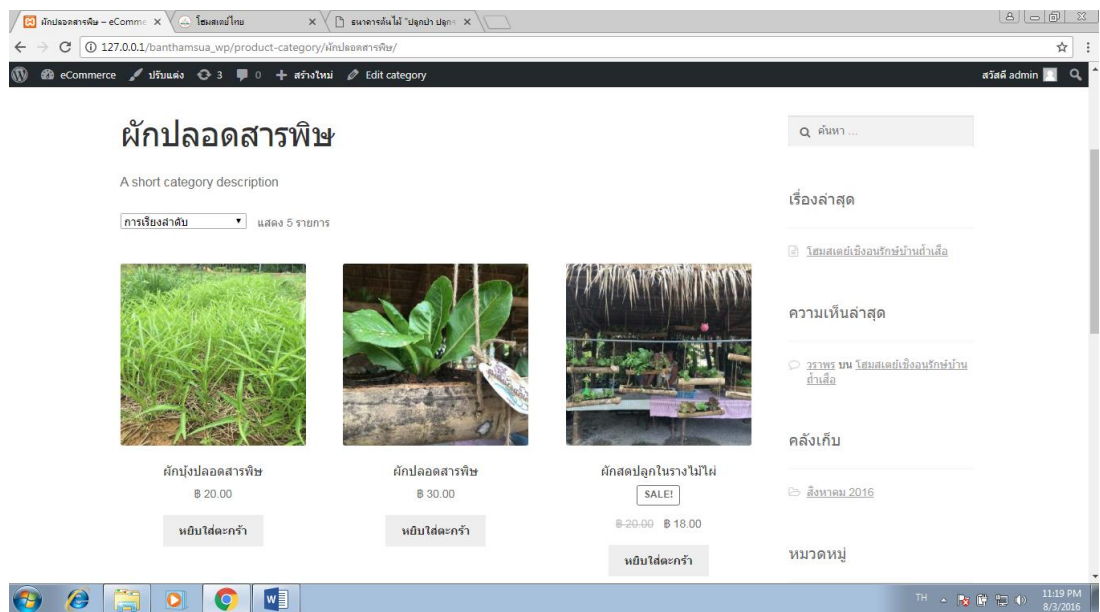
ภาพที่ 4-23 แสดงหน้า Best Sales ของระบบ Web Application



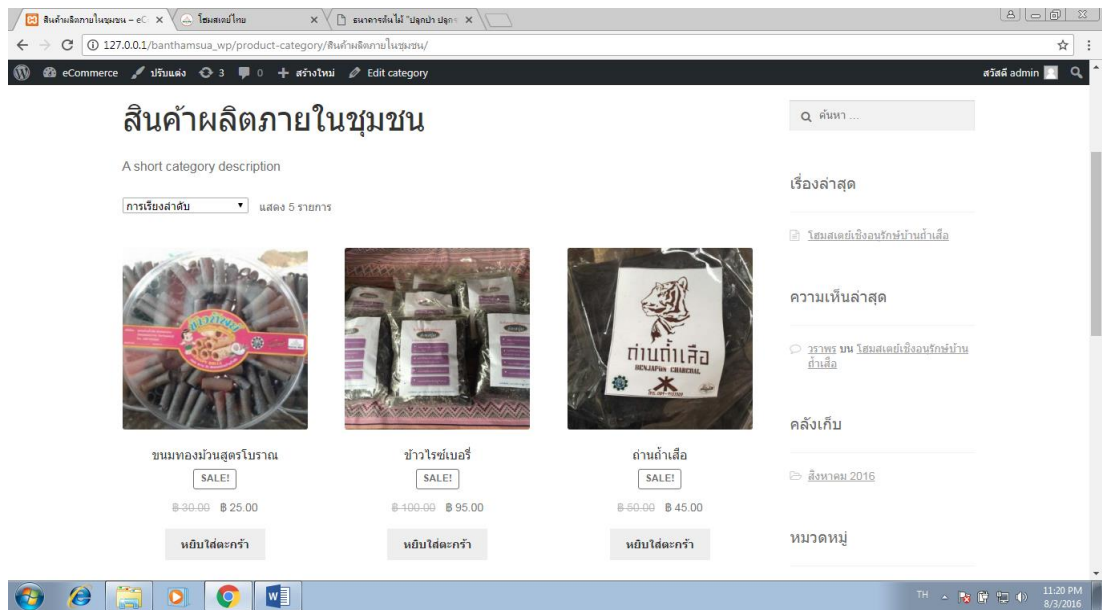
ภาพที่ 4-24 แสดงหน้าร้านค้าของระบบ Web Application



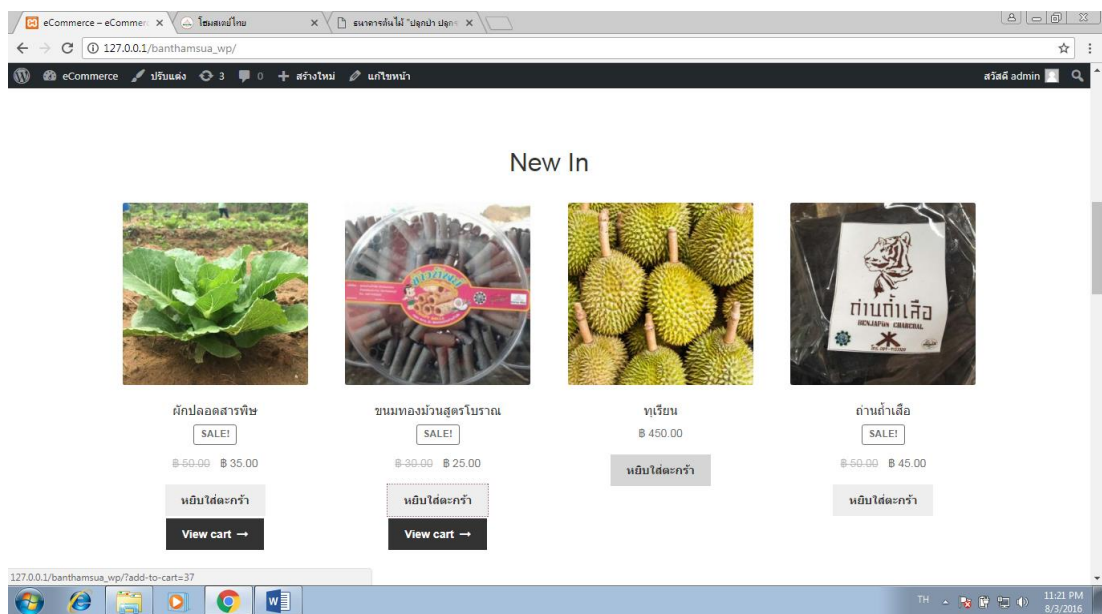
ภาพที่ 4-25 แสดงหน้าหมวดสินค้าผลไม้ตามฤดูกาลของระบบ Web Application



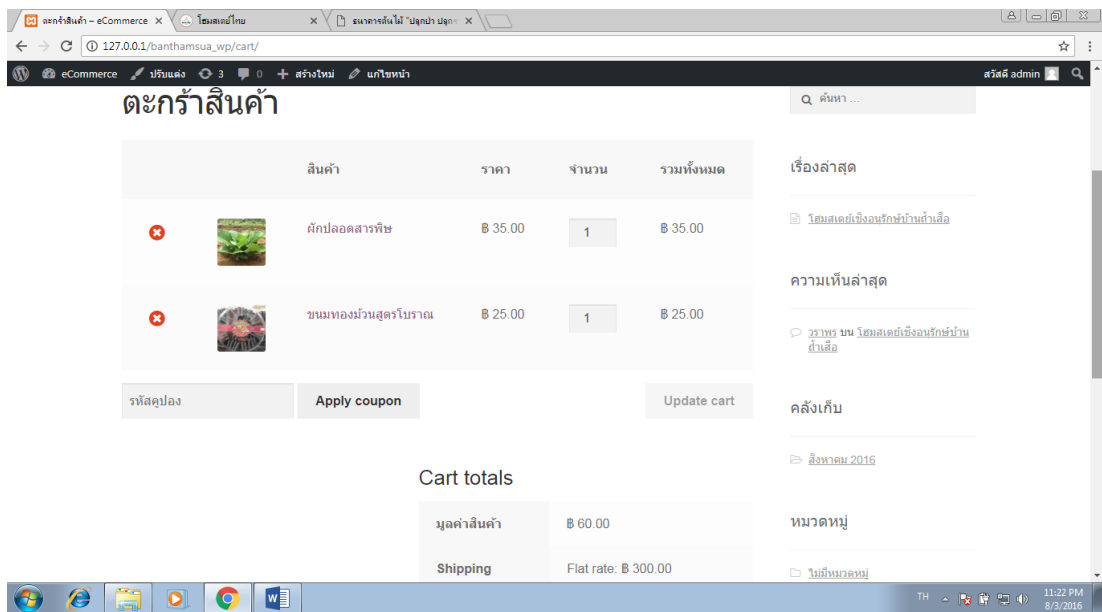
ภาพที่ 4-26 แสดงหน้าหมวดสินค้าผักปลอดสารพิษของระบบ Web Application



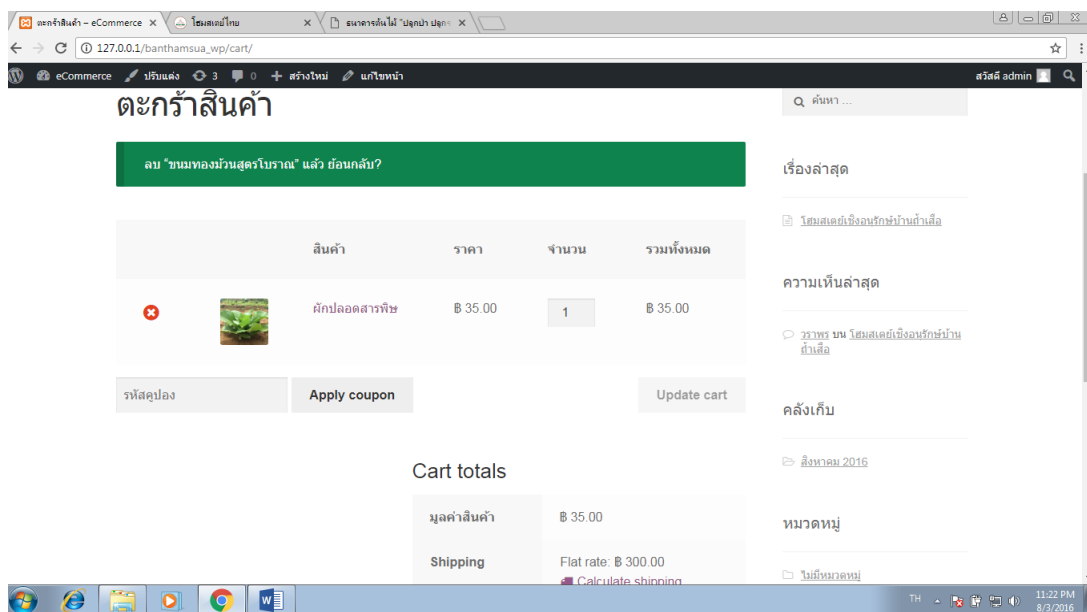
ภาพที่ 4-27 แสดงหน้าหมวดสินค้าผลิตภายในชุมชนของระบบ Web Application



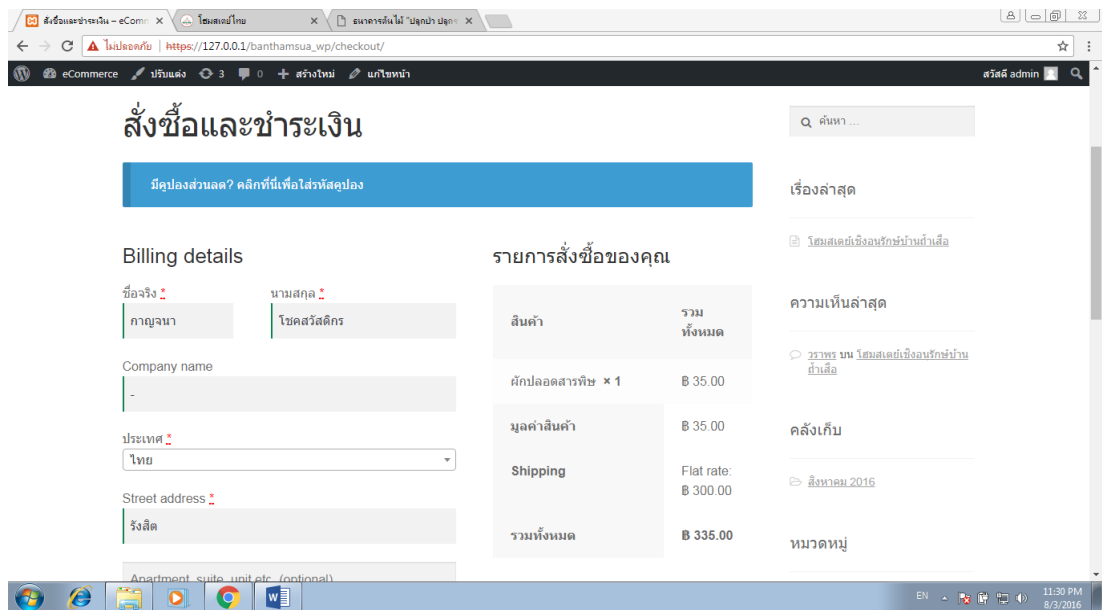
ภาพที่ 4-28 แสดงหน้าสินค้ารวมทุกรายการของระบบ Web Application



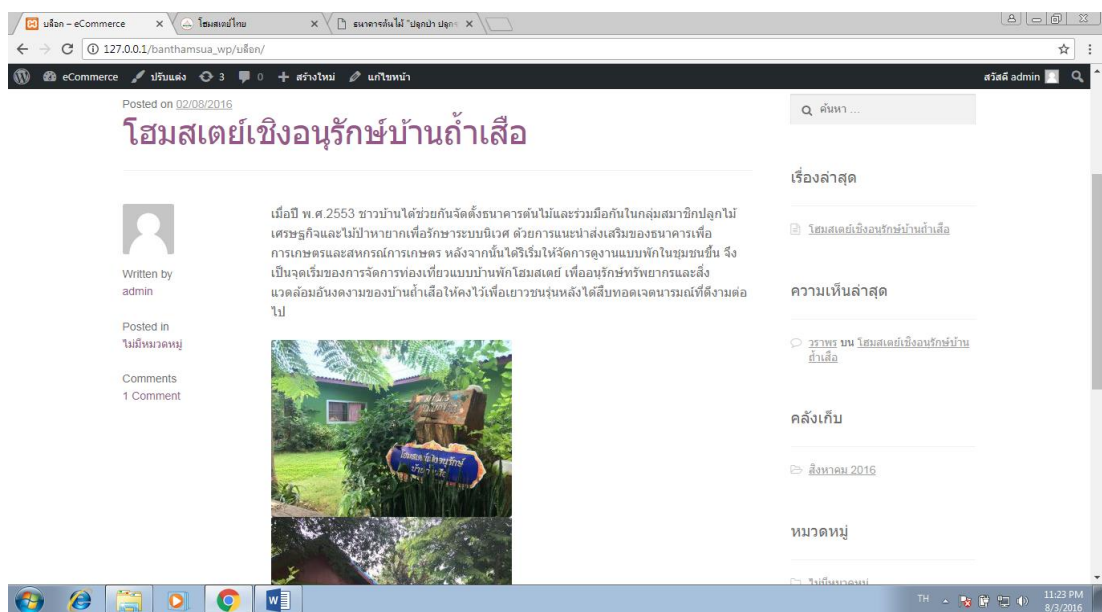
ภาพที่ 4-29 แสดงหน้าตะกร้าสินค้าของระบบ Web Application



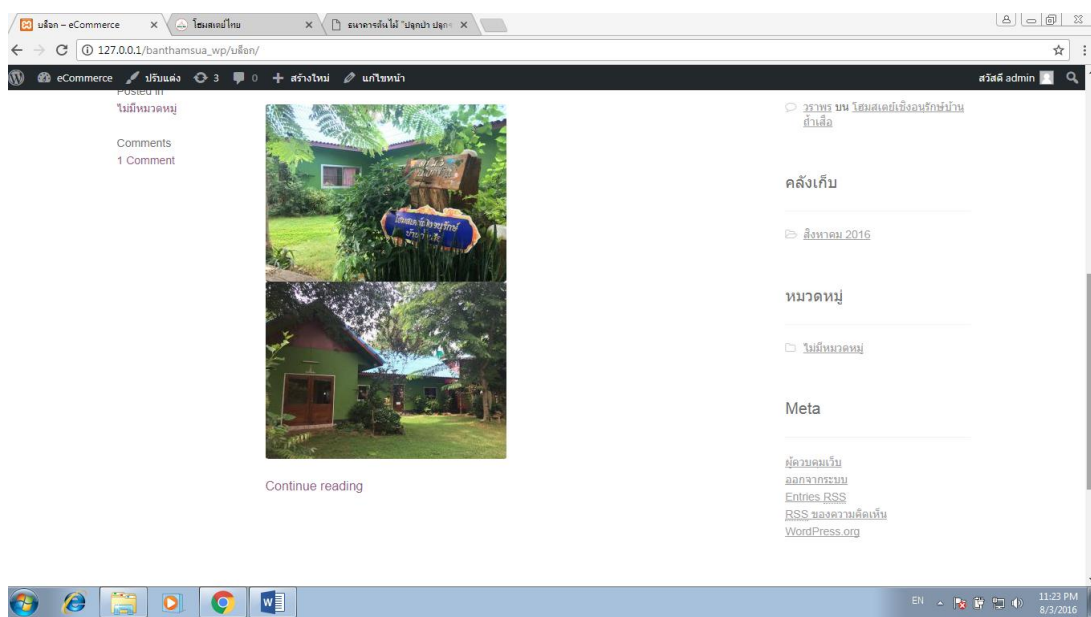
ภาพที่ 4-30 แสดงหน้ายกเลิกสินค้าในตะกร้าสินค้าของระบบ Web Application



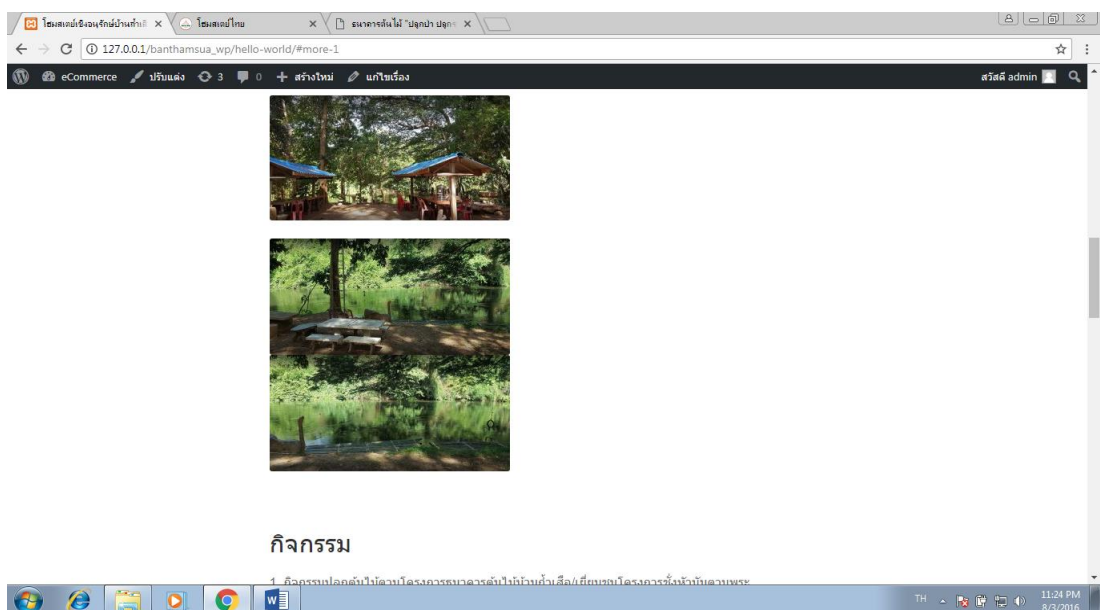
ภาพที่ 4-31 แสดงหน้าการสั่งซื้อและชำระเงินในระบบ Web Application



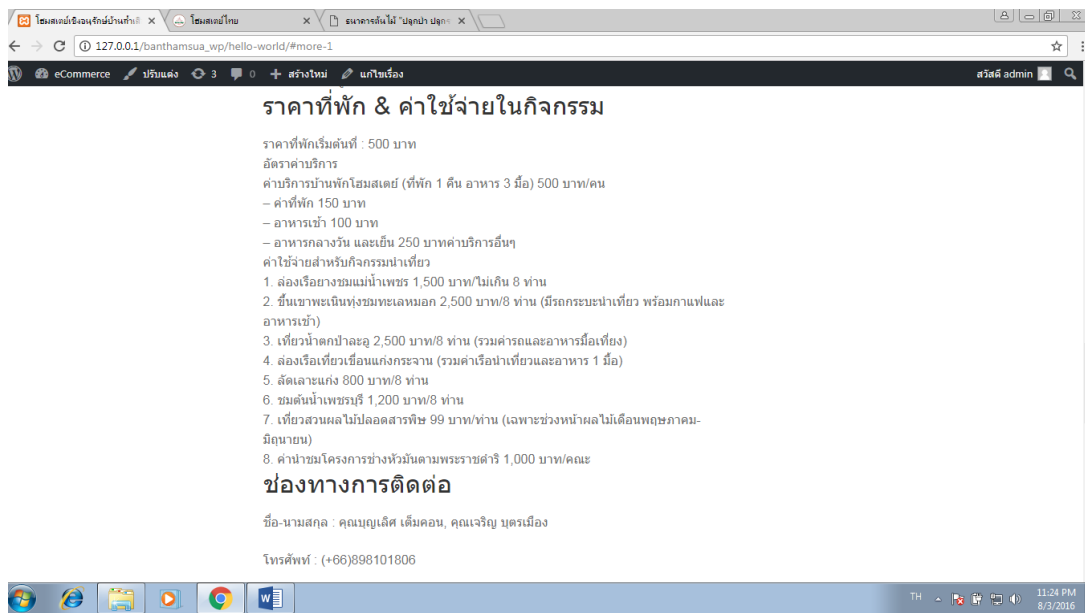
ภาพที่ 4-32 แสดงหน้าเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application



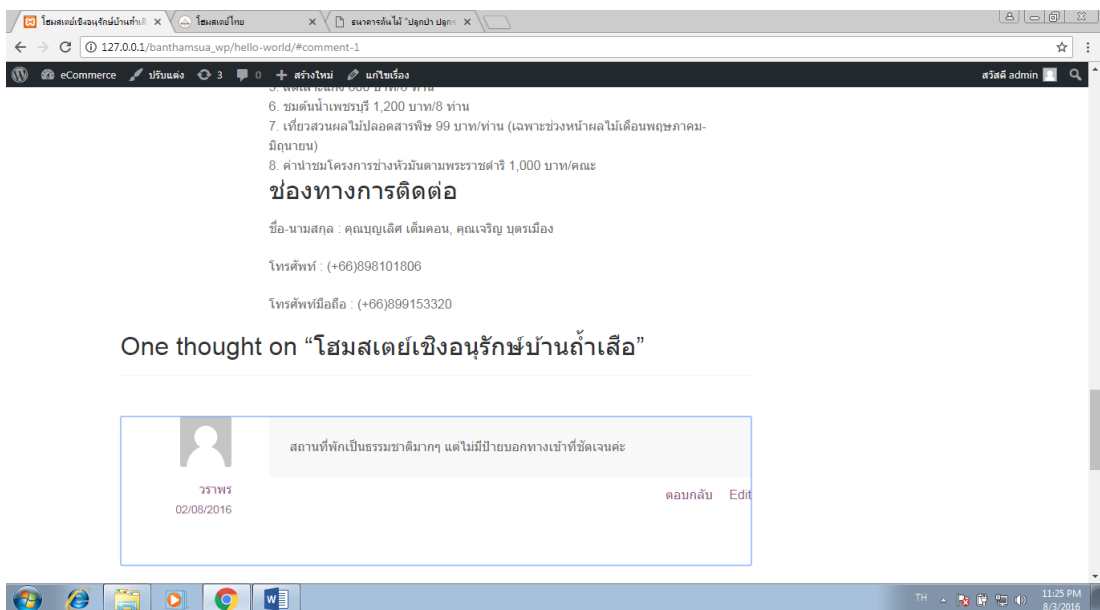
ภาพที่ 4-33 แสดงหน้าภาพของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application



ภาพที่ 4-34 แสดงหน้าข้อมูลภาพเพิ่มเติมของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application



ภาพที่ 4-35 แสดงหน้าข้อมูลเพิ่มเติมของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application



ภาพที่ 4-36 แสดงหน้าข้อมูลช่องทางการติดต่อของเนื้อเรื่องที่เผยแพร่ในระบบ Web Application



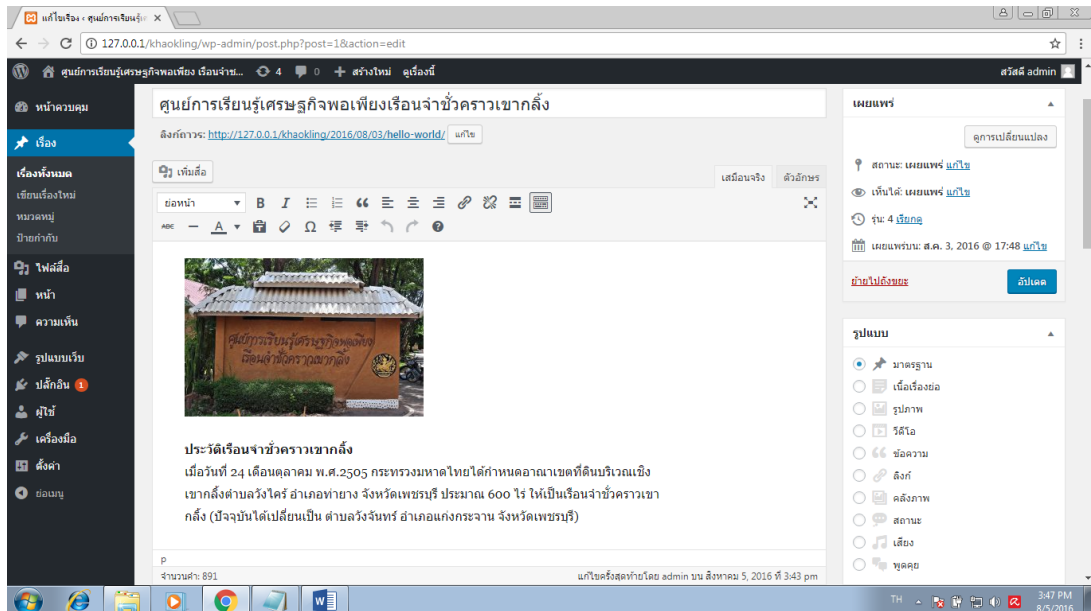
ภาพที่ 4-37 แสดงหน้าเว็บตามแนวตั้งของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet



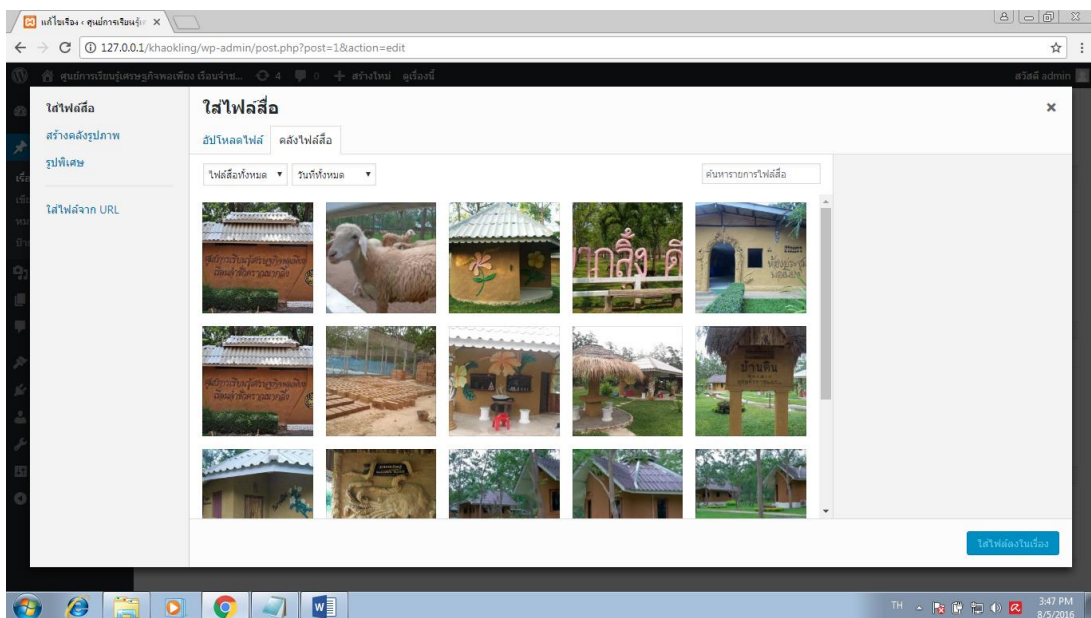
ภาพที่ 4-38 แสดงหน้าเว็บตามแนวนอนของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet

ส่วนของ Admin ที่บริหารจัดการ Web ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง

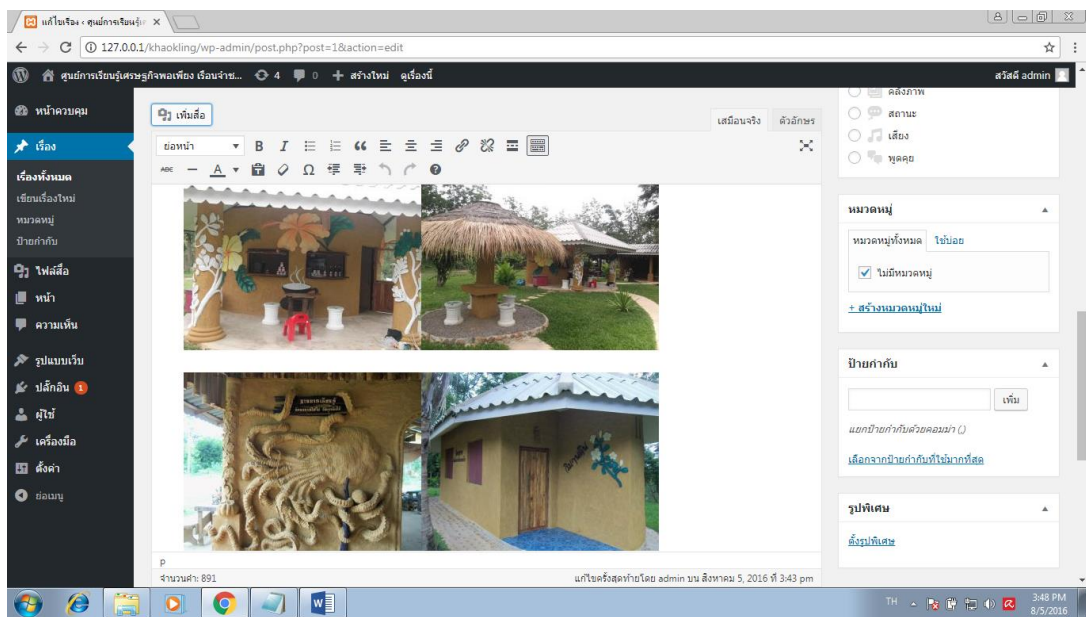
Admin จะทำหน้าที่ในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น เตรียมเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการจะเผยแพร่บนเว็บไซต์ แสดงดังภาพต่อไปนี้



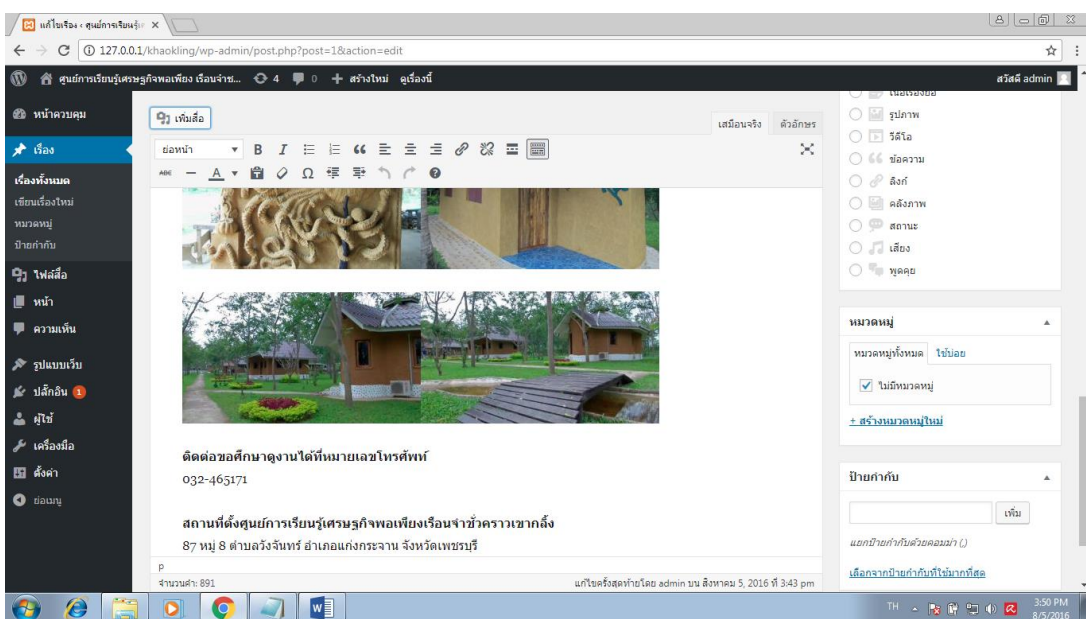
ภาพที่ 4-39 แสดงหน้าการเพิ่มเนื้อสำหรับเผยแพร่



ภาพที่ 4-40 แสดงหน้าการเพิ่มภาพสำหรับเผยแพร่



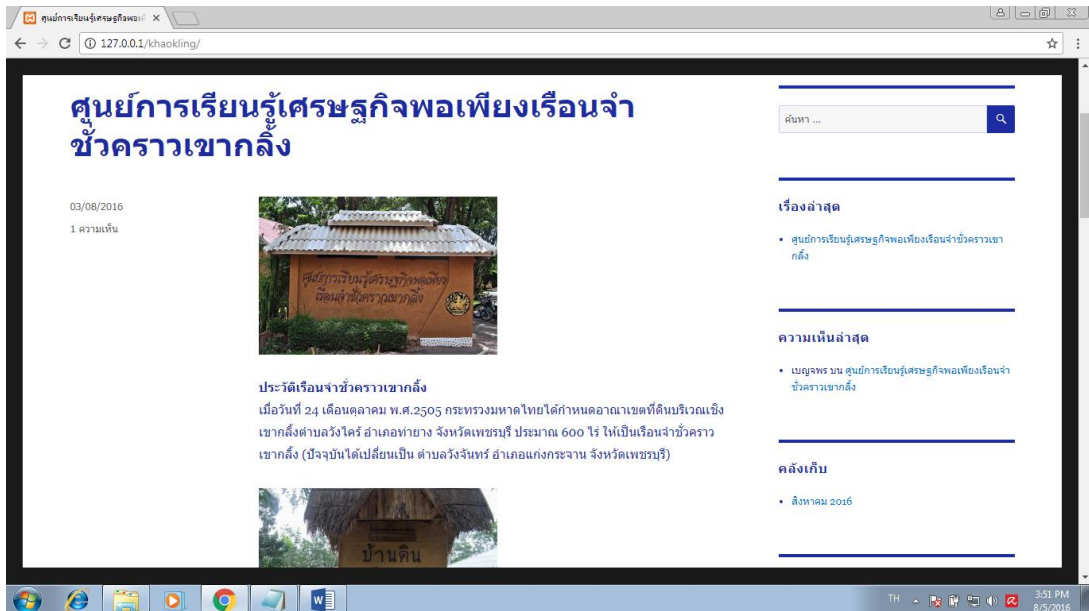
ภาพที่ 4-41 แสดงการเพิ่มภาพลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่



ภาพที่ 4-42 แสดงการเพิ่มข้อมูลลงในเนื้อหาสำหรับเผยแพร่

ส่วนของ User

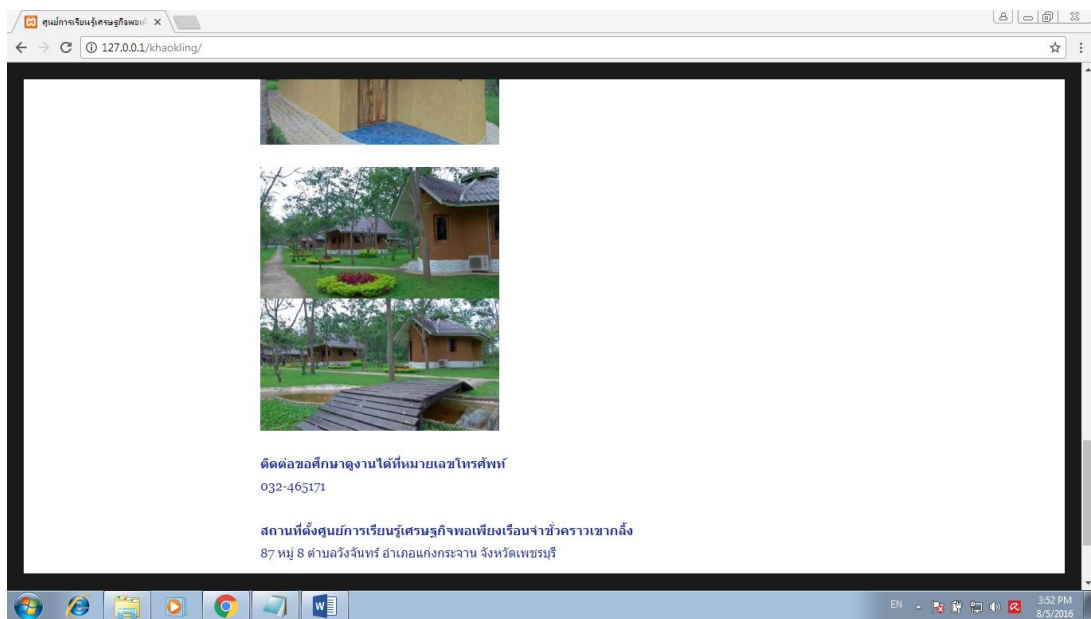
User จะสามารถเข้าชมเรื่องราวต่างๆ ที่ Admin ได้ทำการจะเผยแพร่บนเว็บไซต์ และสามารถเลือกซื้อสินค้าแบบ Online ตามที่ Admin ได้เผยแพร่ไว้ แสดงดังภาพต่อไปนี้



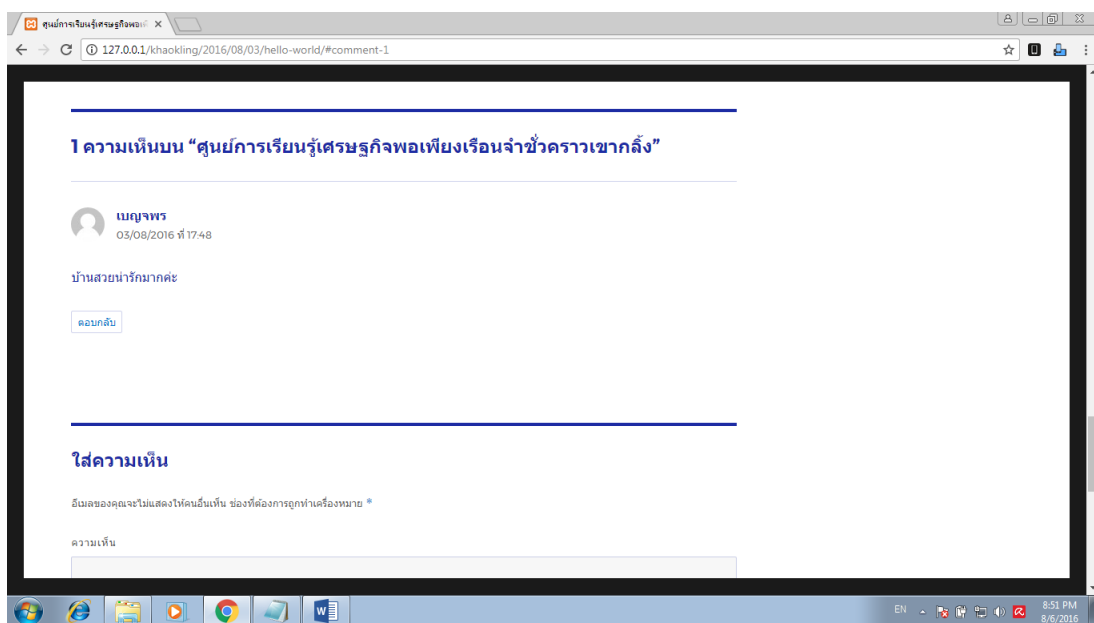
ภาพที่ 4-43 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์



ภาพที่ 4-44 แสดงเนื้อหาของเว็บไซต์



ภาพที่ 4-45 แสดงเนื้อหา รูปภาพ ของเว็บไซต์



ภาพที่ 4-46 แสดงความคิดเห็น



ภาพที่ 4-47 แสดงหน้าเว็บตามแนวตั้งของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet



ภาพที่ 4-48 แสดงหน้าเว็บตามแนวนอนของจอภาพใน Mobile หรือ Tablet

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย ปัญหา และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน จากกลุ่มตัวอย่างศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้าเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน เรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง จำนวนทั้งหมด 60 คน ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 26-30 ปี มีสถานะสมรส เรียนจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มีอาชีพทำสวน และมีรายได้ประมาณ 10,000 - 20,000 บาท ไม่มีประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์ และไม่มีประสบการณ์การฝึกอบรมสัมมนาทางการพัฒนาเว็บไซต์ ไม่เคยเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ และจากการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรพบว่า การรับรู้ความยากง่ายในการใช้งานและการรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับ ความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และเมื่อจำแนกตามการรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับ พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ปัญหาในด้านการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน จากกลุ่มตัวอย่างศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้าเสือ และศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน เรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง จำนวนทั้งหมด 60 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเป็นชาวบ้านทั่วไป มีอาชีพทำสวน ไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะการใช้บริการผ่านเว็บไซต์ ส่วนใหญ่จะใช้ Application Line หรือ Facebook ผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือเพื่อติดต่อสื่อสาร ส่งข้อความ หรือแลกเปลี่ยนรูปภาพกันในกลุ่มเพื่อนๆ หรือญาติพี่น้อง ไม่คุ้นเคยกับการใช้ Web Application ที่มีรายละเอียดของข้อมูลที่ค่อนข้างเยอะ รวมทั้งบางครั้งยังต้องใช้เมนูที่เป็นภาษาอังกฤษ จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการอธิบายรายละเอียดต่างๆ พร้อมทั้งยกตัวอย่างแนะนำประกอบ รวมถึงต้องแนะนำวิธีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้ต้องใช้เวลาเพิ่มนานมากยิ่งขึ้น เพราะกลุ่มตัวอย่างโดยรวมจะถนัดในการใช้เครื่องโทรศัพท์มากกว่า

5.3 ข้อเสนอแนะ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ควรมีบุคลากรที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา หรือระดับปริญญาตรี เข้ามาช่วยบริหารจัดการภายในชุมชน ซึ่งมีความคุ้นเคยกับการใช้ Software Web Application และควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้รองรับการใช้งาน ควรมีระบบอินเทอร์เน็ตให้บริการภายในศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะในการเข้าใช้ระบบ Web Application ควรมีการสนับสนุนให้มีการส่งเสริมพัฒนาความรู้ทางการพัฒนาเว็บไซต์ให้กับกลุ่มชาวบ้านอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ในส่วนของการพัฒนาระบบ Web Application เพื่อให้บริการข้อมูลต่างๆ จากภายในศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน เพื่อเผยแพร่สู่อินเทอร์เน็ต ควรมีการออกแบบให้ง่ายในการใช้งาน มีเมนูเป็นภาษาไทย ไม่ซับซ้อน

เอกสารอ้างอิง

- [1] บุญธรรม กิจปรีดาปริสุทธิ. (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เจริญดีการพิมพ์.
- [2] จรวย สาวิถี. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ. กภาพสินธุ์ : โรงพิมพ์ประสานการ พิมพ์, 2551
- [3] บุขุรา ประกอบธรรม. (2556). การศึกษาการยอมรับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. วารสารสุทธิปริทัศน์, 27 (81), หน้า 93 – 108
- [4] อ่ำไพศรี โสประทุม. (2539). พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูล และปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [5] โสภณ กัณหะเสน. (2545). พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหนังสือพิมพ์ออนไลน์ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [6] งามอาจ ฤทธิทองพิทักษ์. (2539). พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวน์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] ขวัญวิทย์ ตาน้อย. (2553). พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- [8] Agarwal, P., & Prasad, J (1997) “ The role of innovation characteristic and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies” Decision Sciences, 28. pp.557-582
- [9] Davis, F. D. (1989) “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology” MIS Quarterly, 13(3). pp.319-339
- [10] Davis, F. D., Bagozzi, R., & Warshaw, P (1989) “ User acceptance of computer technology A comparison of two theoretical models” Management Science, 35. pp.982-1003
- [11] Fishbein, M. & Ajzen, I (1975) Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research, MA: Addison-Wesley, Reading
- [12] Venkatesh, V (1999) “ Creation of favorable uses perceptions: Exploring the role of intrinsic motivation” MIS Quarterly, 23. pp.239-260
- [13] XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl . [online]: Available from: URL: <https://www.apachefriends.org/index.html>. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2559
- [14] ซอฟต์แวร์ Open Source คืออะไร?. [online]: Available from: URL: <http://www.kroobannok.com/article-45-ซอฟต์แวร์-Open-Source-คืออะไร-.html>. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2559

[15] ดาวเพ็ญ นาวาบุญนิยม. (2551). **กรณีศึกษาชุมชนฝึกฝนเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี : ความเป็นไปได้ในการขยายผล**. รายงานการวิจัยกรณีศึกษาชุมชนฝึกฝนเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

[16] ฎริปัญญา เกิดศรี. (2553). **ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในเขตปฏิรูปที่ดิน : ศึกษากรณี ตำบลนิคมกระเสียว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.**

[17] ภิรมย์ อ่อนเส็ง, อรสา เตติวัฒน์, วิมาลา ชโยดม, ธนัช กนกเทศ, วิชาญ อมรากุล, รัชนี มุขแจ้ง, ครรชิต สุขนาค, อนุชิต วงศาโรจน์, ศุภสิทธิ์ ต๊ะนา, วัชรพล พุทธรักษา, สุเมธ ขวัญเมือง, สมคิด คำแหง, บุญส่ง กวยเงิน, กนกวรรณ วราภรณ์วิมลชัย, ปวิช ต๊ะปันทา และ วิโรวรรณ แสนชนะ.

(2553). **การพัฒนาระบบ e-Village Profile เพื่อพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้าน/ชุมชน (SML) ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**. รายงานการวิจัยการพัฒนาระบบ e-Village Profile เพื่อพัฒนา ศักยภาพของหมู่บ้าน/ชุมชน (SML) ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยนเรศวร

[18] วชิระ โมราชาติ. (2552). **การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการความรู้ป่าชุมชน กรณีศึกษาเครือข่ายป่าชุมชน ป่าดงนาทาม อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี**. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

[19] Wordpress Releases Category Archive. [online]: Available from: URL: <https://wordpress.org/news/category/releases/>. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2559

[20] XAMPP is an easy to install Apache distribution containing MariaDB, PHP, and Perl. Just download and start the installer. It's that easy. [online]: Available from: URL: <https://www.apachefriends.org/download.html>. สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2559

[21] The most customizable eCommerce platform for building your online business. [online]: Available from: URL: <https://woocommerce.com/>. สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2559

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application
ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามคือ กลุ่มชาวบ้านภายในชุมชนศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนถ้ำเสือ และ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง
2. การวิจัยนี้เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย
3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการพัฒนา Web Application
ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ
4. กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของท่านที่มีความเป็นจริงมากที่สุด เพียงคำตอบเดียว หรือกรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่เว้นไว้
5. คำอธิบาย
 - 5 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - 4 คือ เห็นด้วย
 - 3 คือ ไม่แน่ใจ
 - 2 คือ ไม่เห็นด้วย
 - 1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติมาทำการประมวลผล เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเพื่อการศึกษาแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย ผู้วิจัยขอความกรุณาจากผู้ตอบแบบสอบถามในการตอบแบบสอบถามทุกข้อด้วยความเป็นจริง และขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของท่านที่มีความเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ

- (1) ชาย (2) หญิง

2. อายุ

- (1) ต่ำกว่า 20 ปี (1) 21 – 25 ปี (2) 26 – 30 ปี (3) 31 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพสมรส

- (1) โสด (2) สมรส (3) หม้าย/หย่าร้าง

4. ระดับการศึกษา

- (1) ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา (2) มัธยมศึกษา
 (3) ปวช./ปวส. (4)ปริญญาตรี (5) สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

- (1) รับจ้างทั่วไป (2) ทำสวน (3) ค้าขาย
 (4) บริษัทเอกชน (5) รับราชการ

6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)

- (1) ต่ำกว่า 10,000 (2) 10,000 – 20,000
 (3) 20,000 – 30,000 (4) มากกว่า 30,000

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของท่านที่มีความเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

7. ประสบการณ์ในการสร้างเว็บไซต์

- (1) ไม่มีประสบการณ์ (2) 1 - 2 ปี
 (3) 3 - 4 ปี (3) 5 ปีขึ้นไป

8. จำนวนโครงการที่เข้ารับฝึกอบรมสัมมนาทางด้านเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ต่อปี

- (1) ไม่เคยเข้ารับฝึกอบรม (2) 1 - 2 โครงการ
 (3) 3 - 4 โครงการ (3) 5 โครงการขึ้นไป

9. จำนวนชั่วโมงในการเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ต่อสัปดาห์

- (1) ไม่เคยเข้าใช้ระบบเว็บไซต์ (2) 1 - 5 ชั่วโมง
 (3) 6 - 10 ชั่วโมง (3) 11 ชั่วโมงขึ้นไป

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้

เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในประเทศไทย

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของท่านที่มีความเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
การรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน						
10	ขั้นตอนและความสะดวกในการติดตั้ง Web Application					
11	ความสะดวกในการแก้ไข ปรับเปลี่ยน Template					
12	ความสามารถในการรองรับภาษาไทย					
12	ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหา					
13	ความสามารถในการเพิ่มสินค้า					
14	ความสามารถในการรองรับโปรแกรมเสริม					
15	ความสามารถในการจัดการผู้ใช้งาน					
16	ความสามารถในแสดงความคิดเห็น					
การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ						
17	ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการแสดง Web Page					
18	มีฟังก์ชันการใช้งานที่ทันสมัย					
19	คุณภาพของตัวอักษรในการแสดงบน Web Page					
20	คุณภาพของภาพในการแสดงบน Web Page					

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
21	คุณภาพของวิดีโอในการแสดงบน Web Page					
22	ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูล					
23	ประสิทธิภาพในการแสดงผลบน Browser Google Chrome					
24	ความสามารถในการ Backup ข้อมูล					

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ภาพอบรมโครงการการศึกษารูปแบบการพัฒนา Web Application ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจ
พอเพียงชุมชนในประเทศไทย







ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายพรคิต อ้นขาว
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Pornkid Unkaw
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 5 8105 00017 61 5
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
86 ถนนพิษณุโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กทม. 10300
โทร. 0 2282 9101 ต่อ 7101 โทรศัพท์มือถือ 08 5482 3425
E-mail : pornkid.u@live.rmutp.ac.th, nuna29@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา
2541 ปริญญาตรี วศ.บ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2549 ปริญญาโท วท.ม (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
- ไม่มี
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ไม่มี
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
โปรแกรมวิเคราะห์พรรณปลา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, ปี พ.ศ. 2543 (ผู้ร่วมวิจัย)
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)
โปรแกรมวิเคราะห์พรรณปลา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, ปี พ.ศ. 2544 (ผู้ร่วมวิจัย), แหล่งเงินทุน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีราชมงคล
 - 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำการวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด - ไม่มี

ประวัติผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาววรรณพร ทีเก่ง
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Ms. Wannaporn Teekeng
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 5206 00010 83 0
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ

E-mail

หลักสูตรระบบระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก
41 ถ.พหลโยธิน ต.ไม้งาม อ.เมือง จ.ตาก 63000
โทร. 0 55515905 โทรศัพท์มือถือ 08 1992 9896
E-mail : w_teekeng@yahoo.com

5. ประวัติการศึกษา

- 2537 ปริญญาตรี บธ.บ (ระบบสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2542 ปริญญาโท บธ.ม (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2548 ปริญญาโท วท.ม (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

การ

- ไม่มี

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ไม่มี

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาระบบงานและครุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ล้านนา ตาก, ปี พ.ศ. 2550

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

(อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

การวิจัยและพัฒนาระบบงานและครุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ล้านนา ตาก, ปี พ.ศ. 2550

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด - ไม่มี