



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 3

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว
เชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

Information System Development for supported the
Creative Community-Based Tourism in the Lower
Northeastern Part of Thailand

โดย ดร.อัญชลี บุปผามาลา และ คณะ

พฤษภาคม 2563

เลขที่สัญญา RDG62T0063

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยย่อยที่ 3 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
โดยชุมชนเขตอีสานใต้

ผู้วิจัย

สังกัด

ดร.อัญชลี

บุบผามาลา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงกล จันทน์เรือง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ชุดโครงการ การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ด้วยเครือข่าย
ความร่วมมือและระบบสารสนเทศ

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้” เป็นโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานโครงการวิจัยเรื่อง “การสร้างมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากทุนชุมชนตามเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย - นครวัดนครธม)” โครงการนี้ไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จไปได้หากปราศจากการสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะกรรมการผู้ตรวจสอบทางวิชาการของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย รวมถึงที่ปรึกษาโครงการ ได้แก่ รศ.ดร. สนั่น การค้า รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนยุทธศาสตร์และวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตศูนย์กลางนครราชสีมา และ ผศ.ดร.อภิชน ไวกายกร อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สารสนเทศเชิงพื้นที่ มหาวิทยาลัยโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ปฏิบัติงาน ณ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ภาควิชาการรับรู้ระยะไกลและภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Remote sensing/GIS) รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือของทุกโครงการ และต้นสังกัดของคณะผู้วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ อุทยานประวัติศาสตร์ องค์การบริหารส่วนตำบล ภาควิชาการ ประกอบด้วยปราชญ์พื้นบ้าน นักวิชาการ นักโบราณคดี ผู้นำท้องถิ่น บุคคลในชุมชนการท่องเที่ยว ทั้ง 15 ชุมชน ในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์และจังหวัดศรีสะเกษ ที่มีส่วนร่วมตลอดทุกขั้นตอนของการวิจัย ซึ่งงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นปัจจัยหลักในการสนับสนุนการท่องเที่ยว เพื่อเป็นประชาสัมพันธ์ถึงศักยภาพการท่องเที่ยวของชุมชนที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวในการใช้ชีวิตการท่องเที่ยวในพื้นที่

ความดีอันเกิดจากคุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีในงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบแด่คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ส่วนความบกพร่องที่เกิดขึ้นในงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อัญชลี บุบผามาลา และคณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้ (2) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ (3) ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และเชิงคุณภาพ (qualitative research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย (1) ผู้แทนจากชุมชนท่องเที่ยวพื้นที่เขตอีสานใต้ (2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว และ (3) ผู้ทรงคุณวุฒิการจัดการสารสนเทศ คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสำรวจจัดเก็บข้อมูล การประชุมเชิงปฏิบัติการ การระดมความคิดเห็น และแบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่าดำเนินการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนท่องเที่ยว 15 ชุมชน ในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้แพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community Based Tourism Platform) ที่เป็นส่วนการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน (Back End) ในส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) ซึ่งมีกระบวนการนำเข้าข้อมูล 11 ขั้นตอน ประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูลจังหวัด การเพิ่มข้อมูลชุมชนท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ บุคคลในชุมชน ความรู้และสินค้าชุมชน ประเพณี วัฒนธรรม สถานที่ธรรมชาติ กิจกรรม และเส้นทางท่องเที่ยว โดยข้อมูลที่นำเข้าในแต่ละขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน จากนั้นข้อมูลที่ได้นำเข้าในส่วนของแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน (Back End) จะแสดงข้อมูลในระบบสารสนเทศเว็บแอปพลิเคชันอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชา (Front End) และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชนในพื้นที่อีสานใต้ ประกอบด้วย เพจเฟสบุค (Fan Page Facebook) ช่องยูทูบ (Youtube Chanel) และโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) ทั้งนี้จากการประเมินระบบสารสนเทศพบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อค้นพบของการวิจัย คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยแนวเศรษฐกิจแบ่งปันร่วมกับการผนวกรวมงานด้านการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนามีรูปแบบการทำงานที่เป็นแพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Community Creative Tourism) ซึ่งระบบก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันของชุมชนและเครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อีสานใต้ รวมถึงเครือข่ายการให้บริการการเดินทางและการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว

คำสำคัญ : เศรษฐกิจแบ่งปัน, แพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปัน, ทุนชุมชน, การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

ABSTRACT

This research aims to (1) survey and record data for support the creative tourism in the Lower Northeastern Part of Thailand, (2) development the information system development for support the creative community-based tourism in the Lower Northeastern Part of Thailand, (3) assess the efficiency and effectiveness of the information system development for support the creative community-based tourism in the Lower Northeastern Part of Thailand. This research was quantitative research and qualitative research. The population for research comprised of the representatives from the tourism community in the Lower Northeastern Part of Thailand, the tourism specialist and the information technology specialist. The researchers use questionnaire, workshop and brainstorming.

The results of the research found that; the researchers surveyed and record data the local product of the community-based tourism in the Lower Northeastern Part of Thailand by Creative Community Based Tourism Platform. That was the data storage (Back End) for recorded the data into system. There were 12 part such as province data, community-based tourism data, people in community data, knowledge and the people who are sages in knowledge and wisdom data, career group data, local product data, tradition data, cultural data, natural data, physical data, creative tourism activity data, and tourism routes data. The data imported at each step will be related and linked, and then the data will be show on Khmer Heritage in The Southern Isan-Cambodia web application (Front End). Moreover, Fan Page Facebook, Youtube Chanel and Chat Bot are used as a tool to promote tourism. Absolutely, the proposed system have efficiency is at the highest level.

Interestingly, the sharing economy platform for community creative tourism is presented. This is because the proposed system which is introduced based on sharing economy concept, is integrated with logistic and service. The main point of this sharing economy platform is collaboration between communities with their partners such as logistic owner, business owner or other services in the field of tourism.

Keywords: Sharing Economy, Sharing Economy Platform, Community Capital, Community Creative Tourism

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทสรุปผู้บริหาร	II
บทคัดย่อภาษาไทย	XX
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	XXI
สารบัญ	XXII
สารบัญตาราง	XXIV
สารบัญภาพ	XXV
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย	5
1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย	5
1.4 ขอบเขตงานวิจัย	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน	10
2.2 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสนับสนุนการท่องเที่ยว	10
2.3 การออกแบบและพัฒนาการตลาดออนไลน์	12
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้	19
3.2 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้	20
3.3 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้	21
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย	
4.1 สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้	24
4.2 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้	39
4.3 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้	44
4.4 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	72
5.2 อภิปรายผล	77
5.3 ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	
ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	87
ข ผลงานตีพิมพ์	91
ค ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลชุมชน	130

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ขอบเขตเชิงพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย 15 ชุมชน	7
4.1	ทรัพยากรท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อ การท่องเที่ยวเขตอีสานใต้	25
4.2	ข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	53
4.3	ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ	65

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวอย่างระบบ Data Collection using Mobile	III
2	แผนที่พื้นที่ศึกษา 15 ชุมชน	IV
3	แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการบริการข้อมูล	VI
4	แนวคิดในการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ผ่านโซเชียลมีเดีย	VII
5	ตัวอย่างแผนที่การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนของจังหวัดนครราชสีมา	IX
6	ตัวอย่างแผนที่การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนของจังหวัดบุรีรัมย์	IX
7	ตัวอย่างแผนที่การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนของจังหวัดสุรินทร์	X
8	ตัวอย่างแผนที่การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนของจังหวัดศรีสะเกษ	X
9	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทุนชุมชน	XI
10	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลองค์ความรู้ชุมชน	XI
11	ตัวอย่างการสร้างกิจกรรมและเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนจาก ทุนชุมชน	XII
12	ตัวอย่างการนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชนจะถูกนำเข้าระบบเพื่อเสนอขายให้กับ นักท่องเที่ยว	XII
13	ข้อมูลการท่องเที่ยวของอีสานใต้และเสียมเรียบ ประเทศกัมพูชา	XIII
14	ตัวอย่างข้อมูลการท่องเที่ยวของแต่ละจังหวัด	XIV
15	ตัวอย่างข้อมูลการท่องเที่ยวของแต่ละปราสาท	XIV
16	กิจกรรมและเส้นทางท่องเที่ยว	XV
17	ข้อมูลการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก	XV
18	แพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน	XVI
19	ตัวอย่างโซเชียลต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกับแพลตฟอร์ม	XVII
20	ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศ โดยคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	XVII
21	ตัวอย่างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน ณ บ้านคูเมือง จังหวัดอุบลราชธานี	XVIII
1.1	ตัวอย่าง Smart Tourism ของภูเก็ตพัฒนาเมือง	2
1.2	ตัวอย่าง Tourism Ecosystem Platform	3
1.3	ตัวอย่างระบบงานเดิมจากโครงการวิจัยปีงบประมาณ 2560 สนับสนุนโดย คอบช.	4
1.4	กรอบแนวคิดงานวิจัย	6
2.1	การทอผ้าแพรวาและเอกลักษณ์การแต่งกาย	10
2.2	ตัวอย่างแพลตฟอร์ม Sharing Economy ในธุรกิจหลักของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	11
2.3	ภาพตัวอย่าง The digital sharing economy	12
4.1	แนวคิดการออกแบบและพัฒนาระบบ	39

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.2	แผนผังแนวคิดการพัฒนากระบวนกรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ อีสานใต้	40
4.3	แผนผังแนวคิดการสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จากทุนชุมชน (Local Product to Creative Tourism)	41
4.4	ตัวอย่างการเพิ่มข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานีและเส้นทางการท่องเที่ยวของ จังหวัดอุบลราชธานีต่อจากเส้นทางท่องเที่ยวบ้านห้วยแคน จังหวัดนครราชสีมา	42
4.5	การดำเนินงานและองค์ประกอบของแพลตฟอร์มเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิง สร้างสรรค์ โดยชุมชนเขตอีสานใต้ (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism)	43
4.6	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทุนชุมชน	45
4.7	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	46
4.8	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทุนชุมชนด้านทุนสังคม	47
4.9	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลสินค้าชุมชน	47
4.10	ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลแหล่งพื้นที่ธรรมชาติ (ทุนธรรมชาติ)	48
4.11	ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลแหล่งโบราณสถานโบราณวัตถุ (ทุนกายภาพ)	48
4.12	ตัวอย่างรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลแหล่งโบราณสถานโบราณวัตถุ (ทุนกายภาพ)	49
4.13	การสร้างกลุ่มการเดินทาง	49
4.14	การนำเข้าข้อมูลการเดินทางแต่ละลักษณะ	50
4.15	ตัวอย่างการเพิ่มกลุ่มของสถานที่บริการด้านการท่องเที่ยวของแต่ละชุมชน	51
4.16	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่พักโรงแรม	52
4.17	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ตั้งของที่พักรวม	52
4.18	ตัวอย่างการเพิ่มกลุ่มกิจกรรม	55
4.19	ตัวอย่างการกรอกข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวหลัก	55
4.20	การเพิ่มเส้นทางท่องเที่ยวหลัก	56
4.21	การเพิ่มเส้นทางท่องเที่ยวย่อย	56
4.22	ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	57
4.23	ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลทุนชุมชนด้านประเพณีและวัฒนธรรม	57
4.24	ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชน	58
4.25	ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อการค้าขายของชุมชน	58
4.26	ตัวอย่างข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ณ ชุมชนบ้านบุ	59
4.27	ตัวอย่างข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ณ ชุมชนบ้านโคกเมือง	59
4.28	ตัวอย่างข้อมูลเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.29	ตัวอย่างข้อมูลรายละเอียดของเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน	60
4.30	ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลที่ปักและร้านอาหาร	61
4.31	ตัวอย่างหน้าจอแผนที่การนำทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ	61
4.32	ตัวอย่างข้อมูลการเดินทางและข้อมูลการติดต่อสื่อสารกับชุมชน	62
4.33	ระบบเสริมเพื่อการประกอบการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับชุมชน	62
4.34	ตัวอย่าง QR code และการสนทนากับโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot)	63
4.35	ตัวอย่างช่อง Youtube Chanel: Isan Region	64
4.36	Facebook Fan page ชุมชน&อารยธรรมขอม	65
5.1	ภาพตัวอย่างแผนที่อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา	80
5.2	ตัวอย่างเส้นทางการท่องเที่ยวเกี่ยวกับอาหารถิ่นอีสานใต้-กัมพูชา	82

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

จากผลงานวิจัยภายใต้งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่องการพัฒนาการท่องเที่ยวเชื่อมโยงวิถีอีสานใต้บนฐานอัตลักษณ์ทางการท่องเที่ยว (สุวิทย์ ศรีทองแสง และคณะ, 2561) และ รายงานวิจัยของ จงกล จันทรเรือง และคณะ (2562) ภายใต้งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่องการสร้างมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากทุนชุมชนเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา(พิมาย-นครวัดนครธม) พบว่า เขตพื้นที่อีสานใต้ (Southeast-Isan) ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และ อุบลราชธานี โดยแต่ละพื้นที่มีความโดดเด่นทางวัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน อันนำมาซึ่งทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่หลากหลาย อาทิเช่น มนุษย์ (ศิลปหัตถกรรม/ผ้าทอ/อาหารถิ่น/เครื่องปั้นดินเผา) สังคม (ประเพณี/วัฒนธรรม/การแต่งกาย/วิถีชีวิต/ภาษา/ศาสนา/ความเชื่อ) ธรรมชาติ (แหล่งน้ำ/ภูเขา) กายภาพ (สถาปัตยกรรมและโบราณสถาน) การเงิน (การท่องเที่ยวโดยชุมชน/กลุ่มทอผ้า/กลุ่มหัตถกรรม) โดยทรัพยากรชุมชนหรือทุนของชุมชนที่ถูกแปลงมาเป็นทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวที่มีความโดดเด่นเฉพาะถิ่น

ชลัมพ์ ศุภวาที (2017) กล่าวถึง การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของหลายประเทศทั่วโลก รัฐบาลของแต่ละประเทศจึงให้ความสำคัญในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งตลาดท่องเที่ยวโลก และปัจจุบัน Smart Tourism เป็นอีกก้าวของการยกระดับการท่องเที่ยวที่ทันสมัย เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกสบายในการค้นหาข้อมูล การท่องเที่ยว สภาพอากาศ แหล่งที่พัก การเดินทาง และยังเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ช่วยพัฒนาโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ระบบการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของ Smart City ที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (MDE) ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน หนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการส่งเสริมภาคการท่องเที่ยวคือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ กล่าวคือหน่วยงานจะมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานประสิทธิภาพสูงที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้แบบทุกที่ ทุกเวลา

โลกปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัล อินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญสำหรับนักท่องเที่ยวยุคใหม่ อินเทอร์เน็ตนำมาซึ่งโอกาสใหม่ทางธุรกิจ และการสูญเสียโอกาสหากผู้ประกอบการไม่สามารถปรับเปลี่ยนตัวเองได้ทัน สื่อสังคมออนไลน์หรือช่องทางออนไลน์มีส่วนสำคัญในการเติมเต็มและเพิ่มความสะดวกสบายตลอดการเดินทางของนักท่องเที่ยว จากการคาดการณ์ของ Euromonitor พบว่า อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยของการใช้ช่องทางออนไลน์สำหรับการท่องเที่ยวทั่วโลก (Global online travel revenues growth) มีมากกว่า

10% ต่อปี รัฐบาลควรให้ความสำคัญในการลงทุนพัฒนาและส่งเสริมระบบการท่องเที่ยวผ่านช่องทางออนไลน์ รวมทั้งสนับสนุนการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ให้กับธุรกิจท้องถิ่น เพื่อตอบสนองต่อแนวโน้มการท่องเที่ยวที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป

จากบทความของ ชลัมพ์ ศุภวาที (2017) พบว่า Smart Tourism เป็นส่วนหนึ่งของ Smart City ตัวอย่างเช่น การพัฒนาเมืองท่องเที่ยว ณ เกาะภูเก็ต ประเทศไทย มีการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบ Smart City ในรูปแบบของภูเก็ตพัฒนาเมือง (<http://www.pkcd.co.th>) มีการระดมทุนจากทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเป็น Smart City and Smart Tourism การดำเนินงานของภูเก็ตพัฒนาเมือง ด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย การพัฒนาแอปพลิเคชันแพลตฟอร์มด้านการท่องเที่ยว เป็นแอปพลิเคชันที่ครอบคลุมเรื่องหลากหลายเรื่องเกี่ยวกับภูเก็ต ไม่ว่าจะเป็นโรงแรม ที่พัก ร้านอาหาร สถานที่ท่องเที่ยว รวมไปถึงเรื่องต่าง ๆ ของภูเก็ต จะถูกรวมเข้ามาอยู่ในแอปพลิเคชันทั้งหมด เพื่อรองรับและตอบโต้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาภูเก็ตโดยตรง ตัวอย่างภาพแนวความคิดการสร้าง Smart Tourism ของภูเก็ตพัฒนาเมือง ดังแสดงในภาพที่ 1.1

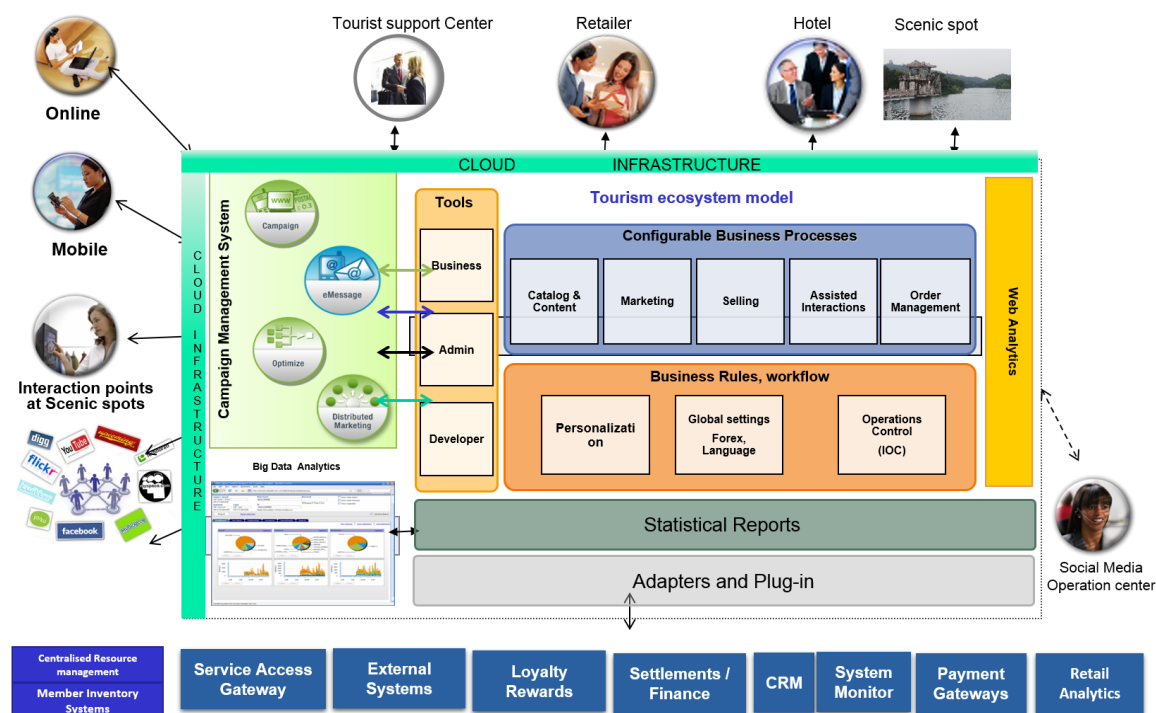


ภาพที่ 1.1 ตัวอย่าง Smart Tourism ของภูเก็ตพัฒนาเมือง

ที่มา: ชลัมพ์ ศุภวาที (2017). Smart Tourism อีกก้าวของการยกระดับการท่องเที่ยว ที่ทันสมัยมากขึ้น,
จาก <http://www.pkcd.co.th>

นอกจากตัวอย่างแนวความคิดการพัฒนา Smart Tourism ของภูเก็ตพัฒนาเมือง ที่แอปพลิเคชันแพลตฟอร์มด้านการท่องเที่ยวที่มีการพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองพฤติกรรมนักท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคดิจิทัลในปัจจุบัน Ravi Shankar S N (2015) กรรมการผู้จัดการ บริษัท Accreate Additive Labs Private Limited นำเสนอแนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ในหัวข้อ “Brand unification and superior destination management, portal to success in tourism?” โดยมีองค์ประกอบของแพลตฟอร์มในรูปแบบระบบนิเวศการท่องเที่ยว มีชื่อว่า Tourism Ecosystem Platform

ทำหน้าที่ช่วยขายทัวร์เมื่อการท่องเที่ยวถึงจุดหดตัว (shrinking tourism inflow) โดยแหล่งท่องเที่ยวสามารถสร้างข้อเสนอใหม่ (Campaign) ด้านการท่องเที่ยว เพื่อเสนอขายทัวร์ในลักษณะ New Promotion ตัวอย่าง Tourism Ecosystem Platforms ดังแสดงในภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 ตัวอย่าง Tourism Ecosystem Platform
ที่มา: Ravi Shankar S N (2015)

ด้วยแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันแพลตฟอร์มด้านการท่องเที่ยว (Tourism Application Platform) ในยุคดิจิทัลที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการผลักดันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) ก็มีบทบาทไม่แพ้กันในการตอบสนองพฤติกรรมและความต้องการของนักท่องเที่ยว ในเรื่องของข้อมูลสารสนเทศ ความสะดวกสบายในการเข้าถึงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว การได้พูดคุยอ่าน review แหล่งท่องเที่ยวจากคนแปลกหน้า เหล่านี้ล้วนเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร การซื้อ การขาย การให้บริการ ดังนั้นการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวจึงไม่อาจดำเนินได้เพียงลำพังอีกต่อไป อุตสาหกรรมท่องเที่ยวควรมีการนำเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) มาใช้ในการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยว เนื่องจาก (Sharing Economy) เป็นการสร้างรายได้จากการพึ่งพาอาศัยกันและกัน ไม่โดดเด่นอย่างลำพัง เพราะเมื่อวันหนึ่งหากนักท่องเที่ยวลดลง แหล่งท่องเที่ยวยังคงมีพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์หรือสร้างการท่องเที่ยวแนวใหม่เสนอขายแก่นักท่องเที่ยว เป็นการทำธุรกิจที่มีการพึ่งพาอาศัยกันและกันระหว่างแหล่งท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว เจ้าของแพลตฟอร์ม

จากความสำเร็จของการพัฒนา Application Platform สนับสนุนงานการท่องเที่ยวให้ทันสมัยกลายเป็น Smart Tourism เพื่อให้เข้ากับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในยุคดิจิทัล ร่วมกับความสำเร็จของเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) ที่จะนำรูปแบบการทำธุรกิจแบบพึ่งพาอาศัยกันหารายได้ ข้อเสนองานวิจัยฉบับนี้จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจดิจิทัลแบบแบ่งปัน (Digital Sharing Economy) ซึ่งดำเนินงานภายใต้กรอบแนวคิดของเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) สำหรับชุมชนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สร้างสรรค์เขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชาที่จะต้องเริ่มเปลี่ยนตนเองให้สามารถมีตัวตนในโลกของดิจิทัล โดยพัฒนาต่อยอดจากระบบเดิมซึ่งยังขาดส่วนของการเป็นสื่อกลางระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชนท่องเที่ยว ตัวอย่างระบบงานเดิมดังแสดงในภาพที่ 1.3 พัฒนาในปีงบประมาณ 2560 ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่องการสร้างมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากทุนชุมชนเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พิมาย-นครวัดนครธม) ผู้อำนวยการแผนงานคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จกมล จันทรเรือง



ภาพที่ 1.3 ตัวอย่างระบบงานเดิมจากโครงการวิจัยปีงบประมาณ 2560

จากภาพที่ 1.3 ระบบงานเดิมประกอบด้วย 4 ระบบ คือ (1) เว็บไซต์แอปพลิเคชันที่มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนมีชื่อระบบว่า Data Collection using Mobile (2) เว็บไซต์แอปพลิเคชันที่มีหน้าที่นำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวของปราสาทอารยธรรมขอมและชุมชนที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยว ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์ (3) ระบบแนะนำและนำทางการท่องเที่ยวผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ทำหน้าที่แนะนำเส้นทางท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัดและนำทางนักท่องเที่ยว Google Map หากนักท่องเที่ยวสนใจเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ที่ต้องการ และ (4) Facebook Fanpage ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์กิจกรรม

การท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์เขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา อย่างไรก็ตามระบบงานเดิมยังขาดการดำเนินงานในลักษณะของเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) ดังนั้นระบบงานที่นำเสนอในข้อเสนองานวิจัยนี้จึงเน้นการพัฒนา Digital Sharing Economy Platform เพื่อให้ชุมชนสามารถเชื่อมต่อนักท่องเที่ยว หรือชุมชนสามารถสร้างสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชนด้วยตนเอง เพื่อความต่อเนื่องในการดำเนินงานในลักษณะ Content Digital Marketing บนโลกออนไลน์

1.2 วัตถุประสงค์หลักของการวิจัย

1.2.1. เพื่อสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้

1.2.2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

1.2.3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

กรอบแนวคิดงานวิจัยนี้ประกอบด้วยแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ เพื่อเป็นตัวกลางให้ชุมชนสามารถดำเนินงานด้านการตลาดดิจิทัลในลักษณะของ Digital Content Marketing ด้วยการฝึกอบรมให้ชุมชนสามารถใช้ระบบในการนำเสนอสื่อดิจิทัลและดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่าน youtube Facebook Line เพื่อเป็นการกระตุ้นตลาดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชาโดยชุมชนดำเนินการด้วยตนเอง เนื่องจากผลการศึกษาวิจัยจากแผนงานวิจัยเรื่องการสร้างมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากทุนชุมชนเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พิมาย-นครวัดนครธม) งบประมาณ ปี2560 พบว่า ชุมชนต้องจัดเตรียมการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ เช่น ภาษาในการสื่อสาร มัคคุเทศก์ท้องถิ่น เพื่อเตรียมรับมือผลกระทบที่ตามมาชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพื่อบริการการจัดการท่องเที่ยวสมัยใหม่ (การจัดฉากจำลองวัฒนธรรมชุมชนในพื้นที่เมืองใหญ่ เช่น พัทยา ภูเก็ต เป็นต้น) พร้อมทั้งชุมชนต้องจัดเตรียมบุคลากรสำหรับจัดการวางแผนงานการตลาดแบบดิจิทัล (Digital Marketing) กรอบแนวคิดข้อเสนองานวิจัยฉบับนี้สามารถนำมาแสดงเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 1.4

กรอบแนวคิดการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ ประกอบด้วย 2 ส่วนประกอบหลัก คือ ช่องทางการสื่อสารระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชน และช่องทางการตลาดโดยใช้สื่อดิจิทัล (Social Medias) รายละเอียดของแต่ละช่องทางมีดังต่อไปนี้

1. ช่องทางการสื่อสารระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชน

ช่องทางการสื่อสารระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชนเป็นการเพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชน เพื่อพูดคุยสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของชุมชน ประกอบด้วย เส้นทาง การท่องเที่ยว การจองทัวร์ กิจกรรมการท่องเที่ยว การวางแผนการท่องเที่ยว การจองที่พัก Home Stay การให้บริการด้านการเดินทาง นักท่องเที่ยวสามารถขอความช่วยเหลือหรือดูข้อมูลการเดินทางจากแอปพลิเคชัน

2. ช่องทางการตลาดโดยใช้สื่อดิจิทัล (Social Medias)

ช่องทางการตลาดโดยใช้สื่อดิจิทัล (Social Medias) เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดเพื่อให้ชุมชนสามารถสร้างสื่อดิจิทัลและนำสื่อดิจิทัลที่สร้างทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้ ช่องทางการสื่อสารการตลาดประกอบด้วย Line@ และ Line botchat, QR Code, Youtube, Facebook เป็นต้น



ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดงานวิจัย

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.4.1.1 การวิจัยนี้มุ่งเน้นประเด็นการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ เพื่อให้ได้รับชมชมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์เขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา โดยนำเทคนิคกระบวนการของ Agile and Scrumn มาใช้ในกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.4.1.2 การวิจัยนี้มุ่งเน้นประเด็นการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวของชุมชนในมุมมองของการให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารแก่นักท่องเที่ยวอย่างเป็นปัจจุบัน รวมทั้งเป็นการเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการนักท่องเที่ยวในรูปแบบของดิจิทัลมากขึ้น

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยผู้นำชุมชนที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ จำนวน 15 ชุมชน

1.4.2.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยนักท่องเที่ยวอาสา กลุ่มชุมชนผู้ใช้งานระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ราย

1.4.3 ขอบเขตเชิงพื้นที่ศึกษา

การดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย 15 ชุมชน ซึ่งครอบคลุม 4 จังหวัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย 15 ชุมชน

จังหวัด	ปราสาท	ชุมชน
นครราชสีมา	1) ปราสาทหินพนมวัน 1) อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย 2) ปราสาทห้วยแคน 3) ปราสาทปราสาทบ้านปราสาท	1) ชุมชนบ้านมะค่า 2) ชุมชนตะวันตกวัดเดิม 3) ชุมชนบ้านห้วยแคน 4) ชุมชนบ้านปราสาท
บุรีรัมย์	1) อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง 2) ปราสาทเมืองต่ำ 3) ปราสาทบ้านบุ	1) ชุมชนบ้านโคกเมือง 2) ชุมชนบ้านบุ
สุรินทร์	1) ปราสาทข่างปี 2) ปราสาทศีขรภูมิ	1) ชุมชนบ้านข่างปี 2) ชุมชนบ้านปราสาท 3) บ้านสมบุรณ์ 4) บ้านสะตีย์ 5) บ้านโคกสนวน
ศรีสะเกษ	1) ปราสาทห้วยทับทัน 2) ปราสาทสระกำแพงใหญ่ 3) ปราสาทสระกำแพงน้อย 4) ปราสาทปราสาทคู 5) ปราสาทหินบ้านสมอ (ปราสาททามจาน) 6) ปราสาทตาเล็ง (ปราสาทลุมพุก)	1) ชุมชนบ้านโนนธาตุ 2) บ้านหนองฮะ 2) ชุมชนบ้านกู่ 3) ชุมชนบ้านทามจาน

1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (การนำไปใช้ประโยชน์)

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์รวมถึงการต่อยอดผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์หรือเชิงธุรกิจทั้งด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาชุมชน ประกอบด้วยประเด็นการนำไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

5.1. การนำไปใช้ประโยชน์โดยชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ชุมชนกลุ่มตัวอย่างและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำระบบสารสนเทศไปใช้ในส่วนงานการนำเสนอข้อมูลและต่อยอดการท่องเที่ยวทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชน ทั้งนี้ชุมชนทั้ง 15 ชุมชน จำแนกเป็น (1) จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย ชุมชนบ้านมะค่า ชุมชนตะวันตกวัดเดิม ชุมชนบ้านปรางค์ และชุมชนบ้านห้วยแคน (2) จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย ชุมชนบ้านโคกเมือง และชุมชนบ้านบุ (3) จังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย ชุมชนบ้านปรางค์ ชุมชนบ้านช้างปี ชุมชนบ้านสมบูรณ์ ชุมชนบ้านสะอาด และชุมชนบ้านโคกสนวน และ (4) จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย ชุมชนบ้านหนองฮะ ชุมชนบ้านโนนธาตุ ชุมชนบ้านกู่ และชุมชนบ้านทามจาน สามารถนำระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

5.1.1 ชุมชนสามารถนำระบบไปใช้สำหรับนำเสนอข้อมูลกิจกรรมและเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนให้กับนักท่องเที่ยวหรือบริษัททัวร์

5.1.2 ชุมชนสามารถนำระบบไปใช้สำหรับการซื้อขายออนไลน์ สินค้าชุมชน โฮมสเตย์และโปรแกรมการท่องเที่ยว (E-Commerce)

5.1.3 ชุมชนสามารถนำระบบไปใช้สำหรับสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Activity) และสร้างเส้นทางท่องเที่ยว (Navigator) เชิงสร้างสรรค์

5.1.4 ชุมชนสามารถจัดเก็บข้อมูลเส้นทางกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน ตั้งแต่ต้นทาง คือ ความรู้ของชุมชน ปรากฏของชุมชน จากความรู้กลายเป็นอาชีพ กลุ่มอาชีพ และจากอาชีพกลายเป็นกลุ่มอาชีพ จากกลุ่มอาชีพกลายเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน ชุมชนมีรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ และชุมชนสามารถแปลงความรู้ที่นำมาสร้างเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์นำมาซึ่งรายได้อีกทางหนึ่งของชุมชนและคนในชุมชน ทำให้ชุมชนมองเห็นวงจรการพัฒนา กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนอย่างเป็นระบบ และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นจัดเก็บลงในฐานข้อมูลนำมาแสดงผลผ่านระบบสารสนเทศนำเสนอต่อนักท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ สร้างมูลค่าให้กับความรู้และคนในชุมชน (เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับทุนชุมชนด้วยโจทย์ด้านการท่องเที่ยว สร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน)

ชุมชนสามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ โดยชุมชนนำระบบไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ ทำให้เกิดการต่อเนื่องของการนำเสนอข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยว เมื่อระบบมีส่วนงานสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายระหว่างชุมชนกับนักท่องเที่ยว ชุมชนกับบริษัททัวร์ หรือ ชุมชน-บริษัททัวร์-นักท่องเที่ยว

5.2. การนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์โดยภาคธุรกิจ

นักท่องเที่ยวหรือบริษัทนำเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ผ่านระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เขตอีสานใต้ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง (เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานพัฒนาชุมชน เป็นต้น) สามารถนำ

ระบบสารสนเทศไปใช้สำหรับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว ตัวอย่างเช่น การนำข้อมูลภายในระบบสารสนเทศที่พัฒนาไปวิเคราะห์เพื่อสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวและนำเสนอเส้นทางและกิจกรรมดังกล่าวให้กับนักท่องเที่ยวหรือหน่วยงานเอกชนที่มีความประสงค์ทำกิจกรรมเพื่อสังคม

5.3. การนำไปใช้ประโยชน์ด้านงานวิจัย

ปัจจุบันทิศทางการทำธุรกิจในมุมมองของ digital economy platform กำลังเป็นที่นิยมในกลุ่มธุรกิจ start up รุ่นใหม่ อีกทั้งทิศทางการทำงานในรูปของ open data เพื่อการนำข้อมูลมาใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างธุรกิจใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่ในระบบทั้งที่เป็นมุมมองของ Big data และ data science ดังนั้นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นในรายงานวิจัยนี้ซึ่งมีรูปแบบการทำงานที่เป็นแพลตฟอร์มสามารถเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ได้ ทั้งข้อมูลจังหวัดและข้อมูลชุมชน กิจกรรมการท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยว หากมีการเปิดระบบเป็น open data platform จักทำให้เกิดการนำข้อมูลไปใช้งานได้อย่างกว้างขวางในกลุ่มนักวิจัยและกลุ่มธุรกิจใหม่ด้าน start up digital economy

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยย่อยที่ 3 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อสำคัญต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1 การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

2.2 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสนับสนุนการท่องเที่ยว

2.3 การออกแบบและพัฒนาการตลาดออนไลน์

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

สุชานาถ สิงหาปัด (2560) ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์และโฮมสเตย์เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนผู้ไทบ้านโนน ตำบลโนน อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสนทนากลุ่มโดยคัดเลือกแบบเจาะจง กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 22 คน ร่วมกับนักท่องเที่ยวจำนวน 60 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยบ่งชี้ความสำเร็จในการให้บริการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและโฮมสเตย์ของชุมชนผู้ไทบ้านโนน คือ การนำกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาด (5Ps) มาใช้สร้างความพึงพอใจแก่กลุ่ม โดยเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ชุมชนโดยการเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและโฮมสเตย์ร่วมกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์ โดยไม่ได้เน้นที่การแสวงหากำไรเพียงอย่างเดียว แต่เน้นการให้บริการแก่สังคมอย่างเป็นธรรม



ภาพที่ 2.1 การทอผ้าแพรวาและเอกลักษณ์การแต่งกาย

2.2 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสนับสนุนการท่องเที่ยว

ภาวนิศร์ ชิววลลี (2560) นำเสนอบทความเกี่ยวกับ Sharing Economy: Trend ใหม่ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ด้วยกระแสนิยม Digital Economy ผสมกับระบบเศรษฐกิจถูกขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมใหม่ที่เรียกว่า Sharing Economy หรือแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน ซึ่งมาจากความต้องการสร้างรายได้จากการแลกเปลี่ยนการบริโภคจากสินค้าและบริการที่ตนมีอยู่มากเกินความต้องการ การต้องการหารายได้เสริมจากพืชเศรษฐกิจตกต่ำ จนเกิดเป็น Startup ในปัจจุบัน นอกจากการซื้อขายสินค้าและบริการ แนวคิด Sharing Economy ยังถูกนำไป

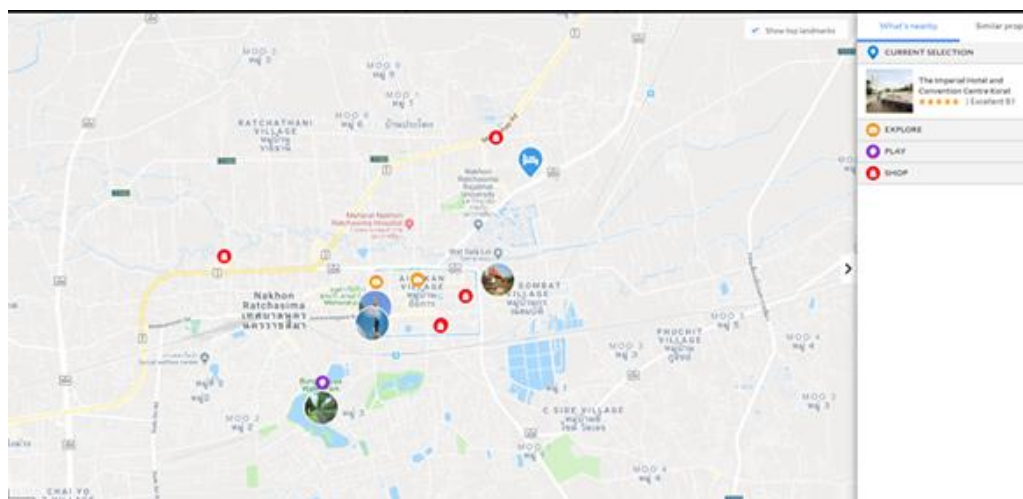
ปรับใช้กับธุรกิจการเงิน บันเทิง รวมถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายในการให้บริการ เช่น ที่พัก การขนส่ง ร้านอาหาร การให้บริการนำเที่ยว และสถานที่ท่องเที่ยว ทั้งนี้เนื่องมาจากรูปแบบการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนไป คนรุ่นใหม่หันมาเดินทางท่องเที่ยวด้วยตนเองมากขึ้น ในปี 2559 นักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางด้วยตนเองในไทยคิดเป็นร้อยละ 64 ซึ่งนักท่องเที่ยวเหล่านั้นต้องการหาประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ต้องการสัมผัสวัฒนธรรมท้องถิ่น แพลตฟอร์ม Sharing Economy ยอดนิยมคือ Airbnb (ตัวกลางผู้ให้บริการที่พัก) และการขนส่งคือ UBER และ Grab ตัวอย่างแพลตฟอร์ม Sharing Economy ในธุรกิจหลักของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างแพลตฟอร์ม Sharing Economy ในธุรกิจหลักของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

แพลตฟอร์ม Sharing Economy ในธุรกิจหลักของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว พบว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่ Sharing Economy เข้ามามีบทบาทสำคัญ เช่น การจัดโปรแกรมทัวร์ โดยเว็บไซต์ Airbnb เริ่มเปิดโอกาสให้คนในท้องถิ่นจัดโปรแกรมทัวร์ให้กับนักท่องเที่ยวโดยใช้ประสบการณ์และความชำนาญของตนเองในการแนะนำสถานที่และกิจกรรมในชุมชน ซึ่งมีแพ็คเกจทัวร์คล้ายคลึงกับบริษัททัวร์ แต่มีโปรแกรมที่หลากหลายกว่า หรืออาจมีแนวคิดในการทำ Sharing Economy เกี่ยวกับธุรกิจอาหาร จากการดำเนินงานของ Airbnb จะเห็นได้ว่าแนวโน้มธุรกิจนี้จะเติบโตได้มากขึ้นเนื่องจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีความหลากหลายในการให้บริการ ซึ่งมีแนวคิดสอดคล้องกับงานของ Dalberg (2018: เข้าถึงที่ <https://www.digitalsharingeconomy.com>) โดยมีการเขียนรายงานเกี่ยวกับ Digital Sharing for Global Growth ในมุมมองของการแบ่งปันทรัพยากรเพื่อสร้างเศรษฐกิจ (Sharing Resources, Building Economies) เมื่อเศรษฐกิจดิจิทัลแบ่งปัน (The digital sharing economy) ทำให้เกิดตลาดใหม่ เกิดโอกาส

ในการสร้างงาน เป็นเรื่องราวแห่งการแบ่งปัน เมื่อการแบ่งปัน (Sharing) เป็นอารยธรรมดั้งเดิมที่ช่วยเสริมสร้างพลังอำนาจทางเศรษฐกิจและสังคมผ่านรูปแบบของธุรกิจที่อาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อน หลายภาคส่วนมีการนำรูปแบบ digital sharing economy ไปใช้สำหรับขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม เช่น แอฟริกา เอเชีย ลาตินอเมริกา เป็นต้น บทความของ Dalberg (2018) มีการยกตัวอย่าง The digital sharing economy



ภาพที่ 2.3 ภาพตัวอย่าง The digital sharing economy

2.3 การออกแบบและพัฒนาการตลาดออนไลน์

Marketin Oops (2552) อธิบายเรื่องการใช้งาน Social Media ไว้ว่า เป็นกลุ่มสังคมที่มีกลุ่มคนผู้ใช้งานเป็นผู้สื่อสารในสารนั้น ๆ หรือการบอกต่อเรื่องราว การเขียน ประสบการณ์ รูปภาพหรือบันทึกเคลื่อนไหว ที่ผู้ใช้เป็นผู้เขียนขึ้นเอง โดยนำมากระจายถ่ายทอดบอกต่อบนพื้นที่ของตนเองในโลกออนไลน์หรือ Social Media ที่ให้บริการ เพื่อนำพาสารมาเผยแพร่

Thumbsup (2554) อธิบายเรื่อง Social Media เอาไว้ว่าเป็นการใช้ Webbased ผสมผสานกับเทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือ เพื่อสร้างประสิทธิภาพการสื่อสารให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบได้ในทันที

SEO (2554) ได้พูดถึงเรื่อง Social Media ว่าหมายถึง เป็นสื่อในสังคมออนไลน์ปัจจุบันที่เป็นที่ใช้งานอย่างแพร่หลายด้วยรูปแบบการสื่อสารแบบ Interactive หรือ Two Way Communications ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงโลก Social Media ประเภทต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและเข้าถึง โดยผู้ใช้งานสามารถใช้พื้นที่เผยแพร่โต้ตอบได้อย่างทันทีทันใด

ธัญวัฒน์ กาบคำ (2553) กล่าวถึง Social Media ว่าเป็นสังคมออนไลน์ที่ตอบสนองได้ทุกทิศทุกทาง โดยผ่านตัวกลางเป็นสื่อออนไลน์ซึ่งสามารถทำให้มีการโต้ตอบกันได้

จากนิยามความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า Social Media เป็นสื่อสังคมออนไลน์บนเครือข่ายออนไลน์ หรือมีการทำกิจกรรมใดร่วมกันบนอินเทอร์เน็ต โดยหัวใจสำคัญคือการสื่อสารที่สามารถ

โต้ตอบได้ทั้งสองฝ่ายได้โดยมีบุคคลใช้การสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ หรือรูปภาพ ตัวอักษร เพื่อแบ่งปันให้ผู้อื่นรับรู้ได้ถึงการทำงานของตัวเอง โดยผู้ใช้งานสามารถสร้างเนื้อหาสาระเพื่อชักจูงให้ผู้ที่อยู่ในโลกออนไลน์นั้นได้เข้าถึง ที่กลายเป็นพื้นที่ที่ผู้คนจะสามารถสร้างประวัติของตนเองและสร้างเครือข่ายของบุคคลเพื่อติดต่อและสื่อสารกับผู้อื่น เช่น MySpace Facebook Line Instagram Twitter Google+ Youtube เป็นต้น เหล่านี้ล้วนเป็นเว็บที่สร้างขึ้นมาเพื่อการตอบสนองความต้องการในการติดต่อธุรกิจหรือหาเพื่อนบนโลกออนไลน์ทั้งสิ้น คำว่า Social Media ไม่มีคำไทยอย่างเป็นทางการ แต่มีการใช้คำว่า “เครือข่ายสังคมออนไลน์” มาแทนที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งเราเรียกว่า Participation หรือการมีส่วนร่วมนั่นเอง

ตลอดเวลาเมื่อโลกแห่งการสื่อสารพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ปัจจัยโดยรอบต่างก็มีความเปลี่ยนแปลงเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นสื่อต่าง ๆ ทำให้ตลาดในปัจจุบัน สื่อต่าง ๆ จำเป็นจะต้องอาศัยการปรับตัวให้ทันทางที่ ไม่ว่าจะเป็นสื่อโทรทัศน์ วารสาร ไปจนถึงสื่อภาพยนตร์ การแข่งขันในตลาดปัจจุบันของผู้ให้บริการภาพยนตร์รูปแบบสตรีมมิงนั้นถือเป็นช่วงที่เริ่มต้นทำความเข้าใจให้กับผู้บริโภค ดังนั้นเพื่อให้ได้กลุ่มเป้าหมายที่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ การใช้การทำตลาดในรูปแบบออนไลน์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อเพิ่มการเติบโตในแวดวงของธุรกิจ

Smith และ Chaffey (2005) ได้กล่าวว่า การใช้แนวคิดการประกอบธุรกิจในรูปแบบการทำตลาดออนไลน์นั้นจะส่งผลดีกับองค์กรเป็นอย่างสูง เนื่องจากความสามารถในการจำแนกอัตลักษณ์ (Identity) ผู้บริโภคได้อย่างชัดเจนว่าเป็นใคร มีจุดประสงค์อะไรต่อความต้องการผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา จึงสามารถเก็บบันทึกข้อมูลของผู้บริโภค ส่งผลให้เกิดการรู้ทันความต้องการของผู้บริโภคได้ (Anticipating) ทำให้สามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้ (Satisfy) เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด (Effectively) นอกจากนี้แล้ว Smith และ Chaffey (2005) ได้กล่าวไว้ถึงคุณประโยชน์จากการทำตลาดออนไลน์ดังต่อไปนี้

- 1) การขาย (Sell) ช่องทางการขายที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้รองรับลูกค้าเก่าและใหม่ที่จะเกิดขึ้นได้
- 2) การบริการ (Service) ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา
- 3) การพูดคุย (Speak) ช่วยลดพื้นที่ว่างตรงกลางระหว่างสินค้ากับผู้บริโภค ทำให้เกิดการเข้าถึงที่ง่ายขึ้น ผู้บริโภคจึงมีพื้นที่สำหรับการพูดคุยมากขึ้น
- 3) ประหยัด (Save) ช่วยลดค่าใช้จ่ายหรือทดแทนค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แทนการส่งจดหมายแบบเดิม
- 5) ประกาศ (Sizzle) สร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

การทำกลยุทธ์การทำตลาดแบบออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะสินค้าหรือผู้ให้บริการประเภทออนไลน์ยิ่งจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจในการทำตลาดรูปแบบใหม่ เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ไปจนถึงการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง จึงจำเป็นจะต้องมีหลักการในการทำตลาดออนไลน์หลักในการทำตลาดออนไลน์

2.3.1 การทำการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing)

Content Marketing คือ เทคนิคด้านการตลาดในการสร้างและแจกจ่ายเนื้อหาที่มี “คุณค่า” กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีจุดประสงค์ให้กลุ่มเป้าหมายกลับมาสร้างรายได้” (Growth Hacking, 2558)

สำหรับการนิยามความหมายของการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ไว้ได้อย่างชัดเจนว่าเป็น การทำการตลาดแบบเน้นเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบทความ ข้อเขียน วิดีโอ อินโฟกราฟิก โดยเป็น เนื้อหาที่เกิดประโยชน์กับผู้บริโภคไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่งเช่น อาจมาในรูปแบบการให้ความบันเทิง การให้เนื้อหา สารต่าง ๆ พร้อมยังกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดการแชร์ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือเพื่อสร้างการรับรู้ และก่อให้เกิด ความภักดีต่อตราสินค้านั้น ๆ (ปีนแบรนต์ด้วย, 2557. เว็บไซต์)

ประเภทของการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ที่ได้รับความนิยม มีดังนี้

- 1) บทความ คือ ข้อความ บทความ ในเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือบนแฟนเพจ โดยเป็นการเขียนด้วย ตัวอักษร
- 2) กราฟิก คือ เนื้อหาหรือคอนเทนต์ที่ใช้การดึงดูดด้วยรูปภาพเป็นหลักในการชักจูงความ สนใจ
- 3) วิดีโอ คือ เนื้อหาหรือคอนเทนต์ประเภทวิดีโอเคลื่อนไหว สร้างความสนใจจากภาพและ เสียง

3.3.1.1 ปัจจัยการทำเนื้อหาให้มีประสิทธิภาพ มีหลักการ 5 ปัจจัยด้วยกัน

เนื้อหาหรือคอนเทนต์ต้องผลิตเพิลิน หมายถึง ไม่ว่าเรื่องที่เขียนอยู่นั้นจะเป็นเรื่องที่เนื้อหา วิชาการยังง แต่การเขียนเนื้อหาเพื่อให้นักสนใจก็ต้องทำให้เรื่องนั้น ๆ สามารถอ่านและเข้าใจได้อย่าง เพลิดเพลิน ไม่ซับซ้อน หรือเข้าใจยากจนเกินไป เนื้อหาตรงกลุ่มเป้าหมาย หมายถึง เรื่องที่เขียนอยู่นั้นจะต้องมี กลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนว่าต้องการจะให้ใครอ่าน ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ช่วยให้เกิดกลุ่มเป้าหมายที่ตรงกับการว่าจ้าง แล้วยัง ช่วยในเรื่องการซื้อสื่อโฆษณาอีกด้วย ตัวอย่างเช่น มีหลายแบรนด์ที่ทำเนื้อหาตลกเพียงอย่างเดียว โดยไม่ เกี่ยวข้องกับแบรนด์ สุดท้ายแล้วคนก็เข้ามาอ่าน แต่ไม่เกิดการซื้อหรือเชื่อในตัวสินค้าแต่อย่างใด

ความสม่ำเสมอ หมายถึง ความสม่ำเสมอในการปล่อยเนื้อหานั้น ๆ ออกไป รวมถึงระยะเวลา ในการสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพ คนส่วนใหญ่มักจะไม่มีการจัดเรียงตารางการโพสต์จึงทำให้การโพสต์นั้น กระจัด กระจาย การทำทุกอย่างให้เป็นระบบ จะช่วยส่งผลดีต่อการเข้าถึงของผู้บริโภค

เนื้อหาต้องจริงใจ หมายถึง เมื่อผู้อ่านคอนเทนต์นั้น ๆ แล้วจะต้องไม่รู้สึกว่าเป็นการบังคับยัด เยียด หรือนำพาไปสู่ผลประโยชน์อันใดอันหนึ่งโดยตรง ทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนโดนหลอกให้รับชม จะสร้าง ความรู้สึกลบให้กับผู้เสพคอนเทนต์นั้น ๆ เนื้อหาต้องมีคุณค่า หมายถึง หัวใจของการสร้างคอนเทนต์นั้น จะต้อง มีผลประโยชน์กับผู้อ่านอย่างจริงใจ มีกลุ่มเป้าหมายที่แน่นอนชัดเจนกับผู้บริโภค 4 รายการวิทยุ (Podcast) เป็นการอัดเสียงในสิ่งที่ตัวเองกำลังพูดเหมือนรายการวิทยุแต่ใช้การเผยแพร่ผ่านพื้นที่ส่วนตัว เช่น Blog เป็นต้น การสร้างเนื้อหาการสื่อสารที่มีคุณภาพแล้วจะส่งผลดีก็ต่อเมื่อเกิดความสอดคล้องในเรื่องการใช้สื่อที่มีหน้าที่ ช่วยกระจายเนื้อหาไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดเพื่อสร้าง โอกาส

2.3.2 การตลาดออนไลน์ (Digital Marketing)

Kiang, Raghu & Shang (2000) กล่าวว่าปัจจัยสำคัญในการทำการตลาดบนอินเทอร์เน็ตให้ประสบ ความสำเร็จ คือ เว็บไซต์ต้องมีคุณภาพสวยงาม สะดวก ประมวลผลรวดเร็ว และมีวิธีการชำระเงินที่ไม่ซับซ้อน โดยการทำการตลาดบนอินเทอร์เน็ตหรือการทำการตลาดออนไลน์มีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

2.3.2.1 การตลาดผ่านโฆษณาออนไลน์ (Online Advertising) การตลาดผ่านโฆษณาออนไลน์ คือ การสร้างความสนใจไม่ว่าวิธีใดก็ตาม เพื่อจูงใจหรือสนับสนุนให้เกิดความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต รูปแบบการโฆษณาที่เป็นที่นิยมที่สุดบนสื่อออนไลน์ คือการใช้แถบโฆษณาการโฆษณาออนไลน์ เพื่อกระตุ้นด้านการรับรู้และจดจำสินค้าหรือตราสินค้าแก่ลูกค้า สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว มีต้นทุนในการโฆษณาต่ำ รวมถึงลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา (Ouimanachai, 2011; Yaipairrote, 2014)

2.3.2.2 การตลาดผ่านสังคมออนไลน์ (Social Media Marketing หรือ SMM) คือ ลักษณะการทำตลาดที่เป็นการใช้งานในรูปแบบการสื่อสารสองทาง (Interactive) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเจาะกลุ่มเป้าหมายได้ด้วยต้นทุนต่ำทำให้ธุรกิจขนาดกลางหรือขนาดเล็ก (SMEs) ที่เพิ่งเริ่มทำธุรกิจและยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก สามารถสร้างการรับรู้และจดจำสินค้าด้วยวิธีการบอกต่อ (Word of Mouth) ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้ทราบถึงความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง (Charuwan & Kositanont (2013); Waraboon thaweessook, (2010); Yaipairrote, (2014))

2.3.2.3 การตลาดผ่านบล็อก (Blog Marketing) จากการศึกษาเรื่องการตลาดผ่านบล็อก (Blog Marketing) ซึ่งปรับปรุงจากแนวคิดของ Bosangit, Hibbert, & McCabe (2015), Li & Du (2011) สามารถสรุปได้ว่า “บล็อก” เกี่ยวข้องกับการทำการตลาดออนไลน์ของธุรกิจโรงแรม คือ เป็นการบันทึกเรื่องราวประสบการณ์ ความรู้ และข้อแนะนำเชิงลึกที่เจ้าของบล็อกได้พบเห็นหรือสังเกตระหว่างการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดินทางท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร ข้อแนะนำ ด้านการดูแลทรัพย์สินหรือสุขภาพระหว่างการเดินทางท่องเที่ยว เมื่อมีการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวไปยังเว็บไซต์ที่รองรับบล็อกหรือสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ทำให้ข้อมูลเหล่านี้ได้รับการกล่าวถึงในวงกว้างทำให้เกิดการตลาดแบบปากต่อปาก (word-of-mouth) โดยเฉพาะในกลุ่มบล็อกเกอร์ที่มีชื่อเสียงและมีผู้ติดตามจำนวนมาก ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการกล่าวถึงจึงมีอิทธิพลต่อกลุ่มผู้อ่านซึ่งเป็นผู้ใช้บริการมากพอสมควร

2.3.2.4 การค้นหาด้วยคำสำคัญ (Search Engine Optimization หรือ SEO) การตลาดผ่านการค้นหาด้วยคำสำคัญ (Search Engine Optimization หรือ SEO) ปรับปรุงจากแนวคิดของ Sookkho (2015) สามารถสรุปได้ว่าการทำการตลาดผ่านการค้นหาด้วยคำสำคัญ (SEO) นิยมใช้ Search Engine เป็นเครื่องมือในการสืบค้นเว็บไซต์ เช่น Google, Yahoo หรือ Bing เป็นจุดเริ่มต้นในการใช้งานอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้โดยตรงในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ และโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟนถือเป็นช่องทางหลักที่สำคัญในการเข้าถึงข้อมูล

2.3.2.5 การใช้ Google Adwords หรือ Search Engine Marketing (SEM) การทำการตลาดผ่านเว็บไซต์กูเกิล หรือ Google Adwords เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมถึงพ่อค้าแม่ค้าออนไลน์มีข้อดี คือ ใช้เงินในการโฆษณาไม่มากส่วนใหญ่ผู้ลงโฆษณาจะเสียเงินไม่เกิน 5 บาทต่อหนึ่งคลิก และหากไม่มีคนคลิกก็จะไม่เสียเงินค่าโฆษณาแม้แต่บาทเดียว ทั้งนี้ผู้ลงโฆษณายังสามารถกำหนดงบประมาณต่อวันได้ว่าต้องการใช้งบประมาณมากน้อยแค่ไหนภายในระยะเวลาหนึ่งวัน (ไม่มีขั้นต่ำ) อีกหนึ่งข้อดีของ Google Adwords คือ ความสามารถในการวัดผลการดำเนินงานได้อย่างแม่นยำ (Sookkho, 2015)

2.3.2.6 การตลาดผ่านตัวแทนการจัดจำหน่ายทางท่องเที่ยวออนไลน์ (Online Travel Agency หรือ OTA) การทำการตลาดผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันของตัวแทนการจัดจำหน่าย

ทางการท่องเที่ยวออนไลน์ต่าง ๆ ส่งผลดีต่อการดำเนินธุรกิจโรงแรมเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถทำให้โรงแรมเป็นที่รู้จักได้ทั่วโลก สามารถขายห้องพักได้ตลอดเวลาที่มีการแสดงภาพห้องพัก ข้อมูลที่จำเป็นของห้องพักให้นักท่องเที่ยวในการใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเข้าพัก (Naumpai, (2009); Ling, Guo & Yang, (2014))

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวิธ ธีระโคตร และ วีรพงษ์ พลนิกรกิจ (2559) ดำเนินการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจำแนกประสบการณ์ผู้ใช้ด้านความรู้สึกกับการแสวงหาสารสนเทศบนเว็บ ซึ่งมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการศึกษาด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-computer interaction) โดยมีการศึกษาที่มีการแบ่งการศึกษาด้านประสบการณ์ผู้ใช้ซึ่งมี 2 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน คือ ความสามารถในการใช้งาน (usability) และ ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) หมายความว่า ขณะที่ผู้ใช้ (User) ใช้งานโปรแกรมประยุกต์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะใช้ประสบการณ์ของตนในการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจและใช้งานฟังก์ชันของระบบนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง มีงานวิจัยที่ศึกษาประสบการณ์ผู้ใช้ที่มีต่อความสำเร็จในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบุว่าประสบการณ์ของผู้ใช้ที่มีผลการต่อการใช้งานระบบนั้น ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ (1) ความรู้สึก (Feeling) (2) ภาวะทางอารมณ์ (Mood) (3) พฤติกรรม (Behavior) (4) ความพอใจ (Satisfy) และ (5) ความงาม ความท้าทาย การกระตุ้นให้เกิดความกดดัน ความสนุก ความประทับใจ ผลการวิจัยพบว่า ความรู้สึกของคนแต่ละคนเป็นมุมมองทางด้านจิตวิทยาที่มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อน จึงยากที่จะสรุปว่า แต่ละคนจะมีอารมณ์และความรู้สึกแบบใดและเหมือนกันหรือไม่ เนื่องจากการแสดงออกของแต่ละคนเป็นเรื่องของประสบการณ์ส่วนบุคคล (Private experience) เช่น ความคิด ความต้องการ และความรู้สึก เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยภายในตัวของแต่ละคน เช่น พฤติกรรมทางสังคม ความคิดความเชื่อ ประสบการณ์ที่ผ่านมา วัฒนธรรม รวมทั้งการควบคุมภาวะทางอารมณ์ เป็นต้น เป็นปัจจัยที่ทำให้แต่ละคนในสังคมแสดงอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานของตนเองออกมาต่างกัน

พรพิมล ขำเพชรและรุ่งรจี จิตภักดิ์ (2561) ทำการศึกษาเรื่อง นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ของปัจจัยที่มีผลต่อนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลจากการศึกษาพบว่า นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ที่เป็นการทำงานคู่ขนานเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้เหตุและผลควบคู่ไปกับแนวคิดเชิงบวกในการสนับสนุนให้การท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยปัจจัยที่เอื้อจากภายในชุมชน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และการจัดการ ขณะที่ปัจจัยเอื้อภายนอกชุมชน ได้แก่ เครือข่าย และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยดังกล่าวผลักดันให้การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนประสบผลสำเร็จ

ทวีสินธุ์ ตั้งแข่ง (2558) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อ (1) ศึกษาสารสนเทศด้านการท่องเที่ยวที่จำเป็นของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล (2) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนของ เครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล และ (3) ประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยว โดยชุมชนของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล มีวิธีการดำเนินการวิจัยแบบผสม (Mix Method) ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ จากผลการศึกษาพบว่า 1. สารสนเทศที่จำเป็นของ

เครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล ประกอบด้วย ด้านข้อมูลพื้นฐานชุมชน ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรมประเพณี ด้านองค์กรชุมชน ด้านการจัดการ และด้านการเรียนรู้ 2. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนของเครือข่าย การท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล ประกอบด้วย ระบบคลังความรู้ ระบบเว็บไซต์ ระบบงานวิจัยหรือบทความ ระบบสืบค้น ระบบโปรแกรมทัวร์ ระบบวิดีโอ ระบบรูปภาพ ระบบสถิตินักท่องเที่ยว ระบบสมุดเยี่ยม ระบบข่าวสารประชาสัมพันธ์ ระบบจองทัวร์ ระบบสมาชิก และระบบปฏิทิน 3. ระบบสารสนเทศ เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล สามารถเป็นเครื่องมือ ในการจัดเก็บเผยแพร่และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ผู้ใช้งาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังใช้งานสูงกว่าก่อนใช้งาน

กนกวรรณ แก้วเกาะสะบ้า และณอม ห่อวงศ์สกุล (2562) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวบ้านดอนจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาและรวบรวมแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวบ้านดอน (2) ศึกษารูปแบบและแนวทางการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่อ่าวบ้านดอน และ (3) พัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับบริบทการจัดการท่องเที่ยวของชุมชนในพื้นที่อ่าวบ้านดอน เป็นการวิจัยแบบผสมผสานที่ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพกับวิธีวิจัยเชิงปริมาณ วิธีวิจัยเชิงคุณภาพใช้ศึกษาข้อมูลเอกสาร การสัมภาษณ์ใช้แบบสอบถาม สนทนากลุ่ม และการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่า อ่าวบ้านดอนเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นด้านทรัพยากร แหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยววิถีชุมชน โบราณสถาน โบราณวัตถุ ฯลฯ ชุมชนในพื้นที่อ่าวบ้านดอนได้มีการรวมกลุ่มเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเกือบทุกชุมชน และร่วมกันคัดกรองแหล่งท่องเที่ยวซึ่งมีทั้งการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล การท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการท่องเที่ยว ทางเกษตร หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วมาออกแบบและพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวบ้านดอนโดยใช้ Adobe Photoshop ในการออกแบบและตกแต่งภาพ และใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านเนื้อหาภายในระบบสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนสำหรับนักท่องเที่ยว ประกอบด้วยเนื้อหาอ่าวบ้านดอนทั้ง 7 อำเภอ โดยมีข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร โปรแกรมนำเที่ยว และส่วนการสนับสนุนการตัดสินใจท่องเที่ยวเบื้องต้น ส่วนที่ 2 สำหรับ ผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย ส่วนของการจัดการอัลบั้มรูป ข้อมูลอำเภอ แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร โปรแกรมนำเที่ยว และกลุ่มนำเที่ยว ต่อจากนั้นเผยแพร่ระบบสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวบ้านดอน ผ่าน URL : travel.sru.ac.th

ศรีณัฐ ไทรชมพู และคณะ (2560) ทำการศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศจัดการแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวพื้นที่คุ้งบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและจัดกลุ่มข้อมูลทรัพยากรการท่องเที่ยวและการบริหารจัดการที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนกับเส้นทางการท่องเที่ยว ผลจากการดำเนินการศึกษาและจัดกลุ่มข้อมูลทรัพยากรการท่องเที่ยวและการบริหารจัดการกับเส้นทางการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จัดกลุ่มข้อมูลเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว จัดเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ฯลฯ (2) ข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวกิจกรรมเรียนรู้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น กิจกรรมชมวิถีวัฒนธรรม กิจกรรมขี่จักรยาน ฯลฯ (3) ข้อมูลที่พักในพื้นที่ และ (4) ข้อมูลผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยม และ 2) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่คุ้ง

บางกะเจ้าผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์การพัฒนาระบบจากผู้เกี่ยวข้อง และผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการการท่องเที่ยวของพื้นที่ เนื่องจากเป็นภาพรวมของพื้นที่ซึ่งบางกะเจ้า เป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ เกิดความสะดวกแก่ผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยว ผลการใช้งานระบบผู้ทดสอบมีความพึงพอใจการใช้ระบบในระดับมากที่สุดในภาพรวม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก ใช้งานง่าย การรายงานผลมีความชัดเจนดี ซึ่งเป็นประโยชน์กับท้องถิ่นที่สามารถนำไปใช้งานได้เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) และเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยสามารถแยกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

3.1 สํารวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้

3.1.1 การกำหนดพื้นที่

คณะผู้วิจัยจะทำการศึกษาการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ด้วยเครือข่ายความร่วมมือและระบบสารสนเทศ โดยจะนำทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนในพื้นที่อีสานใต้ที่เอื้อต่อการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ประกอบการศึกษา ครอบคลุมพื้นที่ดังนี้ จังหวัดในพื้นที่ 4 จังหวัด ประกอบด้วย (1) จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ (1.1) ชุมชนบ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง (1.2) ชุมชนตะวันตกวัดเดิม ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย (1.3) ชุมชนบ้านห้วยแคน ตำบลห้วยแคน อำเภอห้วยแถลง (1.4) ชุมชนบ้านปรางค์ ตำบลบ้านปรางค์ อำเภอคง (2) จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ (2.1) ชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย (2.2) ชุมชนบ้านบุ ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย (3) จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ (3.1) ชุมชนบ้านช่างปี ตำบลช่างปี อำเภอศีขรภูมิ (3.2) บ้านปราสาท ตำบลระแงง อำเภอศีขรภูมิ (3.3) ชุมชนบ้านสมบุรณ์ ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ (3.4) บ้านสะต๋าย ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ (3.5) บ้านโคกสนวน ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ และ (4) จังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ (4.1) ชุมชนบ้านโนนธาตุ ตำบลปราสาท อำเภอห้วยทับทัน (4.2) ชุมชนบ้านหนองฮะ ตำบลปราสาท อำเภอห้วยทับทัน (4.3) ชุมชนบ้านกู่ ตำบลกู่ อำเภอปรางค์กู่ (4.4) ชุมชนบ้านทามจาน ตำบลสมอ อำเภอปรางค์กู่

3.1.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

3.1.2.1 ประชากร

กลุ่มเป้าหมายหลักในการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้ คือ คือ ผู้นำชุมชน และกลุ่มอาชีพในชุมชนพื้นที่ดำเนินงานวิจัยทั้ง 4 จังหวัด ทั้งสิ้น 15 ชุมชน จำนวนชุมชนละ 2 คน รวมเป็น 30 คน เพื่อทำการบันทึกข้อมูลสู่ระบบ

3.1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability random sampling) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยอาศัยดวลยพินิจของผู้วิจัย (ทองใบ สุดชาติ, 2549) ซึ่งกำหนดไว้เป็นประชากรในชุมชน คือ ผู้นำชุมชนและกลุ่มอาชีพในชุมชน

3.1.3 เครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

3.1.3.1 แบบสำรวจจัดเก็บข้อมูล (Survey) ใช้ในการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทุนทางชุมชนในพื้นที่อีสานใต้ 4 จังหวัด ทั้งสิ้น 15 ชุมชน ทั้งนี้คณะผู้วิจัยทำการสำรวจข้อมูลและจัดเก็บภายใต้ประเด็นทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ และทุนเงิน

3.1.3.4 การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้ความรู้กับชาวบ้านในชุมชนพื้นที่การดำเนินงานวิจัยทั้ง 15 ชุมชน การนำข้อมูลทุนชุมชนในแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลและการสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

3.1.3.4 การทดสอบเครื่องมือ ความเที่ยงตรง (Validity) คณะผู้วิจัยนำแนวคำถามและประเด็นที่ใช้ในการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานำให้นักวิชาการพิจารณาและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสอบถามในการเก็บข้อมูลจริง

3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังขั้นตอนต่อไปนี้

3.1.4.1 คณะผู้วิจัยได้ทำการประสานพื้นที่ดำเนินการวิจัยทั้ง 15 ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดอีสานใต้ และชี้แจงรายละเอียดของแผนงานวิจัยกับชุมชน

3.1.4.2 คณะผู้วิจัยทำการลงพื้นที่สำรวจทุนชุมชน ในประเด็นทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ และทุนเงิน เพื่อเป็นการจัดเก็บข้อมูลชุมชนในเบื้องต้น

3.1.4.3 ทำการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มอาชีพในชุมชน เกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงลึกของทุนชุมชน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการนำเข้าสู่แพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูล

3.1.4.5 ทำการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เพื่อให้ชาวบ้านได้ทดลองนำเข้าสู่ข้อมูลทุนชุมชนในแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลและการสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เกี่ยวกับทุนชุมชนที่ได้จากการสำรวจข้อมูล และการนำเสนอขั้นตอนในการนำข้อมูลทุนชุมชนเข้าสู่แพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูล

3.2 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

3.2.1 การกำหนดพื้นที่

คณะผู้วิจัยทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ภายใต้แนวคิดการหมุนเวียนของทุนชุมชน (จงบกล จันทรเรือง และคณะ, 2562) ประกอบด้วยทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ และทุนเงิน ในพื้นที่วิจัยจังหวัดอีสานใต้ 4 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดศรีสะเกษ

3.1.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

3.1.2.1 ประชากร

กลุ่มเป้าหมายหลักในพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว 4 คน ทั้งสิ้น 8 คน

3.1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability random sampling) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยอาศัยดวลยพินิจของผู้วิจัย (ทองใบ สุดชาติ, 2549) ซึ่งกำหนดไว้เป็นประชากรในชุมชน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว

3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ซึ่งดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน ชื่อว่า ระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนด้วยอุปกรณ์มือถือ (Data Collection using Mobile) ที่ได้นำเสนอในเอกสารบทความวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน : Development of Web Application to Community Capital Collection (จกมล จันทร์เรือง และ คณะ, 2562) คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยดังกล่าวด้วยการพัฒนาเป็นแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนและการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ทั้งยังออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าข้อมูลและขยายพื้นที่ในการนำเข้าข้อมูลตามความต้องการ

3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังขั้นตอนต่อไปนี้

3.1.4.1 คณะผู้วิจัยทำการสังเคราะห์จำแนกประเภทและรายละเอียดของทุนชุมชน เพราะสร้างเป็นแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูล

3.1.4.1 คณะผู้วิจัยนำเข้าข้อมูลทุนชุมชนเข้าในแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูล

3.1.4.3 ให้ความรู้กับชุมชนในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่แพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูล

3.1.4.4 พัฒนาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว เช่น เพจเฟซบุ๊ก ช่องรายการบนเว็บแอปพลิเคชันยูทูบ และการพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot)

3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เกี่ยวกับรูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

3.3 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

3.3.1 การกำหนดพื้นที่

คณะผู้วิจัยทำประเมินระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ภายใต้แนวคิดการหมุนเวียนของทุนชุมชน (จกมล จันทร์เรือง และคณะ, 2562) ประกอบด้วยทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ และทุนเงิน ในพื้นที่วิจัยจังหวัดอีสานใต้ 4 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดศรีสะเกษ

3.3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

3.3.2.1 ประชากร

กลุ่มเป้าหมายหลักในทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศจำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว 4 คนทั้งสิ้น 8 คน

3.1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability random sampling) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยอาศัยดูลายพินิจของผู้วิจัย (ทองใบ สุดซารี, 2549) ซึ่งกำหนดไว้เป็นประชากรในชุมชน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว

3.3.3 เครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

3.3.3.1 แบบสอบถาม (questionnaire) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ภายใต้ประเด็น ประกอบด้วย (1) ด้านความสามารถของระบบ (2) ด้านความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล (3) ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ (4) ด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน (5) ด้านความสวยงามของระบบ และ (6) การนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์

โดยระดับการแปลผลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตามแบบ Likert ซึ่งจะแบ่งมาตราส่วนออกเป็น 5 ลำดับ (เดิมศักดิ์ สุขวิบูลย์, 2552) คือ

ความหมาย	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ในการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้จะใช้เกณฑ์คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย

1.00 – 1.80 น้อยที่สุด
ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.3.3.2 การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบความเที่ยงตรง (validity) คณะผู้วิจัยนำแนวคำถามและประเด็นที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้นมาให้ให้นักวิชาการพิจารณาและตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (wording) เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสอบถามในการเก็บข้อมูลจริง

3.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้เสร็จสิ้น คณะผู้วิจัยได้ทำการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว เพื่อทดลองใช้ระบบและทำการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแบบสอบถามเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยจะนำข้อมูลทั้งหมดมาคัดเลือก จัดระบบ จัดกลุ่มข้อมูล แล้วนำมาประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางประชากรศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแบบสอบถามเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เขตอีสานใต้ โดยใช้สถิติค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

ผลการศึกษาจากการลงพื้นที่สำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึก การแจกแบบสอบถามและการระดมความคิดเห็น ภายใต้งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขต้อีสานใต้” ผลการศึกษาประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 4.1 สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขต้อีสานใต้
- 4.2 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขต้อีสานใต้
- 4.3 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขต้อีสานใต้
- 4.4 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

4.1 สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขต้อีสานใต้

การดำเนินงานวิจัย มีการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อทำการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลชุมชนเขต้อีสานใต้ ครั้งนี้มีการกำหนดขอบเขตงานวิจัยครอบคลุมพื้นที่การวิจัย 4 จังหวัด รวม 15 ชุมชน ประกอบด้วย

(1) จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ (1.1) ชุมชนบ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง (1.2) ชุมชนตะวันตกวัดเดิม ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย (1.3) ชุมชนบ้านห้วยแคน ตำบลห้วยแคน อำเภอห้วยแถลง (1.4) ชุมชนบ้านปรางค์ ตำบลบ้านปรางค์ อำเภอคง

(2) จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ (2.1) ชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย (2.2) ชุมชนบ้านบุ ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย

(3) จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ (3.1) ชุมชนบ้านช้างปี ตำบลช้างปี อำเภอศีขรภูมิ (3.2) บ้านปราสาท ตำบลระแงง อำเภอศีขรภูมิ (3.3) ชุมชนบ้านสมบูรณ์ ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ (3.4) บ้านสะต๋าย ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ (3.5) บ้านโคกสนวน ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ

(4) จังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ (4.1) ชุมชนบ้านโนนธาตุ ตำบลปราสาท อำเภอห้วยทับทัน (4.2) ชุมชนบ้านหนองชะ ตำบลปราสาท อำเภอห้วยทับทัน (4.3) ชุมชนบ้านกู่ ตำบลกู่ อำเภอปรางค์กู่ (4.4) ชุมชนบ้านทามจาน ตำบลสมอ อำเภอปรางค์กู่

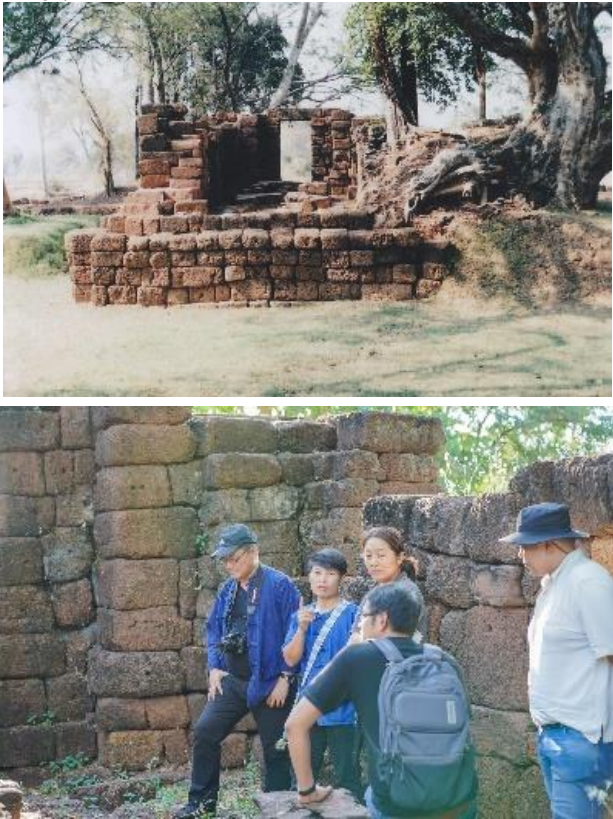
ผลการสำรวจข้อมูลชุมชนเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขต้อีสานใต้ สามารถเขียนสรุปข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมทั้งเพื่อนำข้อมูลไปจัดเก็บในแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) รายละเอียดข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ทรัพยากรชุมชนเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้

ชุมชน	รายละเอียด
จังหวัดนครราชสีมา	
(1.1) ชุมชนบ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง	ปราสาทหินพนมวัน เป็นโบราณสถานสถาปัตยกรรมในคติความเชื่อของเขมรโบราณ สร้างราวพุทธศตวรรษที่ 16-17 เพื่อเป็นเทวสถาน ต่อมาภายหลังดัดแปลงเป็นพุทธสถาน เป็นปราสาทหินที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 5 ของประเทศไทย  รำโทน การเล่นรำโทน เสร็จสิ้นจากภารกิจการงานแล้ว ได้เวลาใกล้ค่ำก็จะแต่งกายสวยงาม มารวมกลุ่มกันที่เดินกลางบ้าน (เดิน : ลานกว้าง) ตระเตรียมก่อกองไฟเพื่อไว้อังหน้าหน้าโทน 

ชุมชน	รายละเอียด
(1.2) ชุมชนตะวันตกวัดเดิม ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย	อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย อุทยานประวัติศาสตร์พิมายถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นศาสนสถานในลัทธิมหายานที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ต่อมาในสมัยของ “พระเจ้าชัยวรมันที่ 7” ขึ้นครองราชย์ท่านก็ได้ทรงกลับมาบูรณะปราสาทแห่งนี้ขึ้นใหม่อีกครั้ง  การทำเส้นหมี่และหมี่อ่อนตะวันตกวัดเดิม ในอดีตจากการบอกเล่าต่อกันมาว่า เมื่อหมู่บ้านตะวันตกวัดเดิมได้ปักหลักเรี่ยวร้อยแล้วก็เริ่มการทำนาทำสวนเป็นหลักพอหาอยู่หากินได้ไม่อดอยากในน้ำมีปลาในนามีข้าว เมื่อทำนาได้ข้าวจำนวนมาก จึงเริ่มคิดแปรรูปเป็นเส้นหมี่ขึ้นมา เมื่อได้หมี่มาก็เก็บเอาไว้กินและเอามาไปแลกของที่จำเป็นต้องกินต้องใช้กับหมู่บ้านอื่น โดยหาบเดินตามทางเกวียนไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ 

ชุมชน	รายละเอียด
(1.3) ชุมชนบ้านปรางค์ ตำบลบ้านปรางค์ อำเภอกง	การทอผ้าไหมมงคลบ้านปรางค์ ย้อมผ้าไหมมงคลจากต้นขนุน คุณ ยอ ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนบ้าน ปรางค์ เป็นผ้าที่ย้อมจากสีธรรมชาติ จากไม้มงคลตามความเชื่อจากต้น ขนุน คุณ และต้นยอ ชุมชนมีการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือ ของชุมชน  กิจกรรมการทอผ้าไหม เป็นการทอมือและมีการย้อมผ้าไหมมงคลจากสี ธรรมชาติ ณ ชุมชนบ้านปรางค์ มีเครือข่ายการสนับสนุนการดำเนินงาน ประกอบด้วยการทำงานร่วมกับเครือข่ายทั้งร้านขายผ้าไหม และ พัฒนาชุมชน อำเภอห้วยแถลง และกลุ่ม อบต. นายอำเภอ คุณครู กศน. ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการพัฒนากิจกรรมและ ส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชน
	ปราสาทบ้านปรางค์ ปรางค์บ้านปรางค์เป็นศาสนสถานประจำโรงพยาบาลที่เรียกว่า “อโรคยา ศาลา” คติศาสนาพุทธลัทธิมหายาน สร้างขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 18 สมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 แห่งอาณาจักรขอม 

ชุมชน	รายละเอียด
(1.4) ชุมชนบ้านห้วยแคน ตำบลห้วยแคน อำเภอห้วยแถลง	เครื่องจักสานจากต้นข่อย ผลิตภัณฑ์จักสานจากไม้ข่อยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ริเริ่มทำจากการคิดค้นของ ปราชญ์ชุมชน จนกลายเป็นลวดลายเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านห้วยแคน 
	ปราสาทห้วยแคน ปราสาทห้วยแคน เป็นโบราณสถานขนาดเล็ก โบราณสถานแห่งนี้เรียกว่า ธรรมศาลา โปรดให้สร้างขึ้นตามคำสั่งของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ตาม เส้นทางสำคัญๆ ทิวราชอาณาจักรของพระองค์ 

ชุมชน	รายละเอียด
จังหวัดบุรีรัมย์	
(2.1) ชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย	การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติหมักโคลนบารายพันปี ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ผสมกับภูมิปัญญาเพื่อให้ผ้ามีนุ่มโดยการนำผ้าที่ได้มาหมักโคลนบารายพันปี ซึ่งเป็นโคลนที่ได้จากบารายหรืออ่างเก็บน้ำร่องรอยของโบราณสถาน  
	ปราสาทหินเมืองต่ำ ปราสาทเมืองต่ำ สร้างขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 16 ในศิลปะบาปวนตอนต้น ปราสาทเมืองต่ำมีปรางค์ประธานห้าองค์บนฐานเดียวกัน เช่นเดียวกับปราสาทศีขรภูมิ  

ชุมชน	รายละเอียด
(2.2) ชุมชนบ้านบุ ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย	การทำขนมจีนเส้นสด ภายในชุมชนบ้านบุมีร้านจำหน่ายขนมจีนที่ทำขนมจีนที่ยังคงกรรมวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม ชุมชนจึงนำมาสร้างเป็นกิจกรรมให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้สนใจได้เข้ามาเรียนรู้ร่วมทดลองทำเส้นขนมจีน  
	ปราสาทพนมรุ้งจำลอง อาชีพของคนในชุมชนบ้านบุ ประกอบอาชีพการทำปราสาทพนมรุ้ง ทับหลังจำลอง เพื่อนำไปจำหน่ายบนอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง ดังนั้นชุมชนจึงจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ด้วยการสอนให้นักท่องเที่ยวทำปราสาทจำลอง  
	ปราสาทบ้านบุ ปราสาทบ้านบุตั้งอยู่ภายในเขตโรงเรียนบ้านบุวิทยาสรรค์ เป็นที่พักคนเดินทางในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7  

ชุมชน	รายละเอียด
จังหวัดสุรินทร์	
(3.1) ชุมชนบ้านช่างปี ตำบลช่างปี อำเภอสี่ขรภูมิ	เครื่องปั้นดินเผาโบราณ เครื่องปั้นดินเผาเตาโบราณของชุมชนบ้านช่างปีเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่ได้ต้นแบบมาจากภาชนะเครื่องปั้นดินเผาที่ขุดพบในปราสาทช่างปี 
	ปราสาทบ้านช่างปี ปราสาทช่างปี เป็นโรคยศาลหรือโรงพยาบาล ในสมัยของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 

ชุมชน	รายละเอียด
(3.2) บ้านปราสาท ตำบลระแงง อำเภอสือขรรค์	กาสะแมสดศรีขรรค์ กาสะแมสดศรีขรรค์ เป็นกาสะแมที่มีกลิ่นหอมของใบตอง เนื้อกาสะแมเนียน มีรสชาติมัน หอม อร่อย ไม่ใส่สีผสมอาหาร  
	ปราสาทศรีขรรค์ ปราสาทศรีขรรค์เป็น ศาสนสถานภายใต้ศาสนาฮินดูลัทธิไศวนิกายและต่อมากงมีการดัดแปลงให้เป็นวัดในพุทธศาสนาตามที่มี โดยสังเกตจากลวดลายที่เสาและทับหลังของปรางค์ประธานและปรางค์บริวารทั้ง 4 องค์ 

ชุมชน	รายละเอียด
(3.3) ชุมชนบ้านสมบูรณ์ ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ	การทอเสื่อกกและทำหมวกจากกก ผลิตภัณฑ์หมวกจากต้นกกและเสื่อที่สานจากต้นกก ณ บ้านสมบูรณ์ เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับการส่งเสริมอาชีพจากภูมิปัญญา เนื่องจากชุมชนอยู่ติดอ่างลำพอก และมีต้นกกขึ้นอยู่ริมอ่างตามธรรมชาติ ทำให้ชุมชนสามารถนำต้นกกมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายเสริมร่วมกับการทำเสื่อกก ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ดังนั้นชุมชนบ้านสมบูรณ์จึงเลือกกิจกรรมการทอเสื่อกก-ทอหมวกกกมาเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ร่วมกับชุมชน เพื่อนำเสนอเส้นทางการท่องเที่ยวของชุมชนจากธรรมชาติของอ่างลำพอกกับวิถีชีวิตชุมชน

ชุมชน	รายละเอียด
(3.4) ชุมชนบ้านเสด็จ ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ	การทำเตาพลังงาน เตาพลังงานที่ผลิตขึ้นจากปราชญ์ในชุมชน ซึ่งนำดินที่ได้จากอ่างลำพอก นำมาผสมกับส่วนผสมต่าง ๆ และขึ้นรูปเป็นเตา  
(3.5) ชุมชนบ้านโคกสนวน ตำบลกุดหวาย อำเภอศีขรภูมิ	ขนมเนียน ขนมเนียนเป็นขนมหวานพื้นถิ่นของชุมชนบ้านโคกสนวน ซึ่งชาวบ้านจะ นิยมทำรับประทานในช่วงงานมงคล โดยจะมีให้รับประทานที่ชุมชนบ้าน โคกสนวนเท่านั้น  

ชุมชน	รายละเอียด
จังหวัดศรีสะเกษ	
(4.1) ชุมชนบ้านโนนธาตุ ตำบลปราสาท อำเภอห้วยทับทัน	เครื่องศิราภรณ์ ภายในชุมชนบ้านโนนธาตุมีการทำเครื่องศิราภรณ์ ซึ่งเป็นเครื่องประดับสำหรับนางรำ นักแสดง โดยมีการประดิษฐ์ทั้งที่เป็นเครื่องแต่งกาย และ ศิราภรณ์ประดับศีรษะ  ปราสาทห้วยทับทัน ปราสาทห้วยทับทันหรือปราสาทบ้านโนนธาตุ เป็นปราสาทขอมโบราณแห่งหนึ่ง สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 16 เพื่อใช้เป็นที่ประดิษฐาน “เทพเจ้าติมูรติ” ตามคติความเชื่อในศาสนาพราหมณ์ 

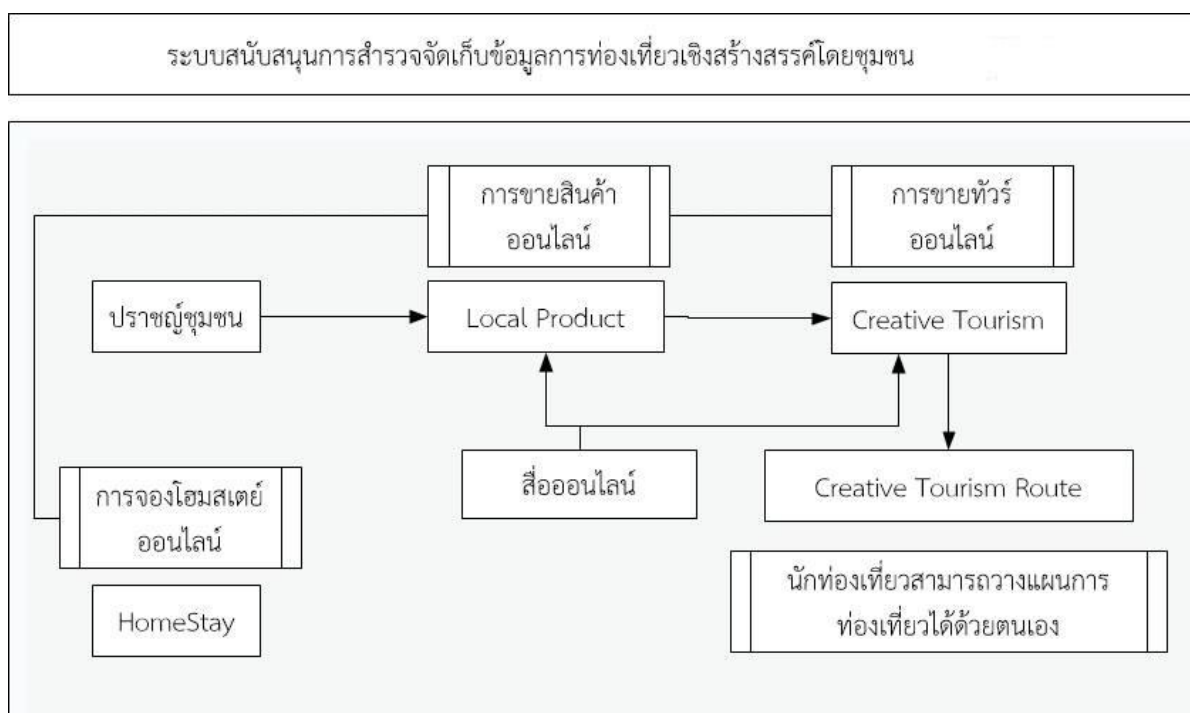
ชุมชน	รายละเอียด
(4.2) ชุมชนบ้านหนองฮะ ตำบลปราสาท อำเภอห้วยทับทัน	ขนมกง ขนมกงเป็นขนมพื้นถิ่นที่ชุมชนบ้านหนองฮะได้ฟื้นฟูและอนุรักษ์ไว้ให้อยู่คู่กับชุมชน 
	การแสดงพื้นถิ่น ชุมชนเล่าประวัติความเป็นมาของชุมชนผ่านการแสดงประจำถิ่น 

ชุมชน	รายละเอียด
(4.3) ชุมชนบ้านกู่ ตำบลกู่ อำเภอปรางค์กู่	ขนมไปrokeซัง ขนมไปrokeซังเป็นอาหารพื้นถิ่นของกลุ่มชาติพันธุ์กู่บ้านกู่ ที่เกิดการทำวิจัยเพื่อฟื้นฟูอาหารและวัฒนธรรมพื้นถิ่นของชุมชน 
	การทอผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติ ชุมชนบ้านกู่เป็นชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์กู่ ซึ่งมีการแต่งกายด้วยชุดผ้าไหม จึงทำให้ในชุมชนมีการปลูกหม่อน เลี้ยงไหมเพื่อทำเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งในปัจจุบันผ้าไหมเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนบ้านกู่ 
	ปราสาทปรางค์กู่ ปราสาทปรางค์กู่ ภาษากู่เรียกว่า “เสียด เซาะโก” เป็นปราสาท 3 หลัง สร้างเป็นแนวเรียงหน้ากระดานจากทิศใต้ไปทิศเหนือ 

ชุมชน	รายละเอียด
(4.4) ชุมชนบ้านทามจาน ตำบลสมอ อำเภอลำปางค์	การทำลูกประคบ ชุมชนมีปราชญ์ที่มีภูมิปัญญาที่มีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร จึงไปมาสู่การทำลูกประคบเพื่อเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอาการเหนื่อยล้าของร่างกาย  
	ปราสาททามจาน เป็นศาสนสถานที่เรียกว่าอโรคยาศาลาแห่งสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 

4.2 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขต้อีสานใต้

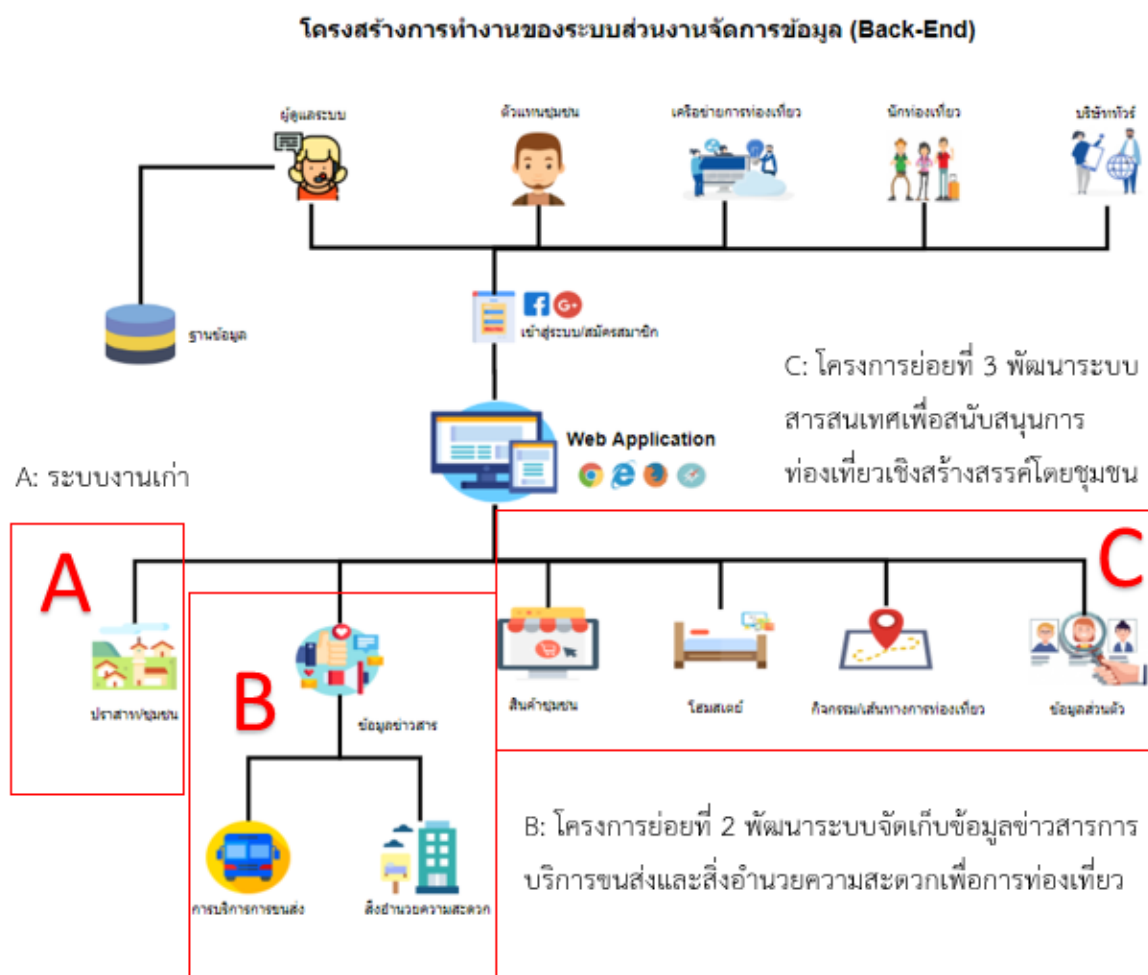
จากผลการดำเนินงานวิจัยเรื่องเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากทุนชุมชนเขต้อารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พิมาย-นครวัดนครธม) ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปีงบประมาณ ซึ่งดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน (จกกล จันทรเรือง และ คณะ, 2562) คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยดังกล่าวด้วยการพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) มีการผสมผสานแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) เข้าไปในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อให้รองรับแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปันโดยไม่ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของชุมชนสังคมในแต่ละพื้นที่ ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่ออกแบบนั้นประกอบด้วยการทำงาน 3 ขั้นตอน คือ (1) จัดเก็บและแสดงผลข้อมูลทุนชุมชน (2) สร้างและแสดงผลกิจกรรมการท่องเที่ยว (3) สร้างเส้นทางและแสดงผลเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขต้อีสานใต้ แต่ในขณะเดียวกันระบบมีการแทรกส่วนของงานขายสินค้าชุมชนด้วยการให้นักท่องเที่ยวสามารถติดต่อซื้อขายสินค้าชุมชนรวมถึงทริปการท่องเที่ยวผ่าน Line, Facebook หรือการโทรศัพท์เพื่อประสานงานขอข้อมูลจากชุมชน จากแนวคิดการออกแบบและพัฒนาระบบดังกล่าวสามารถนำมาเขียนสรุปเป็นผังงานดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แนวคิดการออกแบบและพัฒนาระบบ

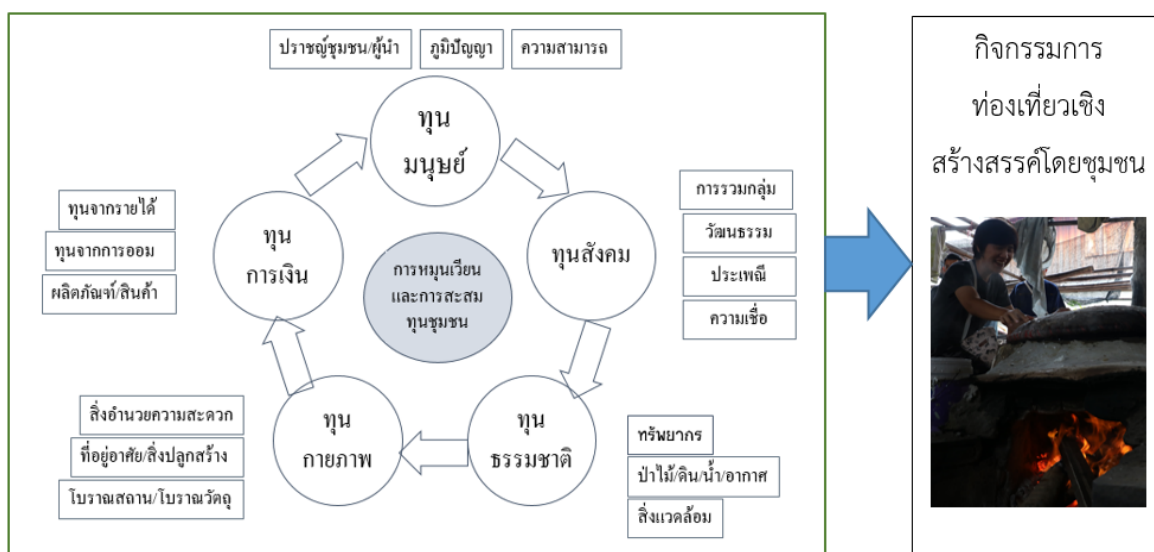
จากภาพที่ 4.1 การออกแบบและพัฒนาระบบให้สามารถรองรับการซื้อขายสินค้าชุมชนตามพฤติกรรมของชุมชนและนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า นั่นคือชุมชนมีการใช้ Line และ Facebook ในการติดต่อสื่อสารกับสังคมภายนอกหรือนักท่องเที่ยวและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเองก็นิยมค้นหาและติดต่อซื้อขายสินค้าออนไลน์ผ่าน Line และ Facebook ดังนั้นระบบที่พัฒนาจึงมุ่งเน้นการเชื่อมต่อชุมชนกับ

นักท่องเที่ยวรวมถึงการซื้อขายสินค้าชุมชนตามพฤติกรรมของชุมชนและนักท่องเที่ยวด้วยการใช้ Line และ Facebook เป็นตัวกลางเชื่อมต่อแทนการใช้งานผ่านระบบธนาคาร อย่างไรก็ตามเขตอีสานใต้ยังขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเดินทางและสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนั้นระบบสารสนเทศนี้จึงมีการผนวกรวมข้อมูลจากระบบเดิมและระบบที่พัฒนาจากโครงการย่อยที่ 2 แผนผังแนวคิดดังแสดงในภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แผนผังแนวคิดการพัฒนากระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

จากภาพที่ 4.2 ส่วนการทำงานที่เป็นส่วนงาน A เป็นการทำงานเชื่อมต่อกับข้อมูลเดิมของระบบเก่าเป็นส่วนงานของระบบงานเดิมที่ถูกพัฒนาจากแผนงานวิจัยในปีงบประมาณ 2560 ทั้งนี้การดำเนินการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนเพื่อนำมาสร้างเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และนำกิจกรรมต่าง ๆ มาสร้างเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นการนำลักษณะการหมุนเวียนของทุนชุมชนมาสร้างเป็นทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน การหมุนเวียนของทุนชุมชนดังแสดงในภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 แผนผังแนวคิดการสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จากทุนชุมชน

(Local Product to Creative Tourism)

ที่มา: จงกล จันทรเรือง และ คณะ, 2562

จากภาพที่ 4.3 แผนผังแนวคิดการสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จากทุนชุมชน (Local Product to Creative Tourism) เป็นการนำทุนชุมชนที่มีการไหลเวียนอยู่ภายในชุมชนมาเพิ่มคุณค่าและมูลค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยว โดยการนำทุนชุมชนที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนมาสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ที่ชุมชนสามารถบริหารจัดการและดำเนินการโดยชุมชน เช่น ทุนทางวัฒนธรรมอาหารของชุมชน ตะวันตกวัดเดิม คือ หมี่พื้มาย โดยหมี่พื้มายถูกนำมาสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มโดยการนำมาพัฒนาเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน ชื่อกิจกรรมการทำหมี่พื้มาย ซึ่งหมี่กระบวนการและกิจกรรมย่อยประกอบด้วย การปาดแป้งเพื่อตากเป็นแผ่นแป้ง การหั่นหมี่ การมัดหมี่ การตากหมี่ การผัดหมี่พื้มาย การทำหมี่ทอดพื้มาย (การยำหมี่) เป็นต้น โดยในแต่ละกิจกรรมย่อยจะถูกส่งผ่านองค์ความรู้ภูมิปัญญาที่เป็นความภาคภูมิใจของชุมชนกับนักท่องเที่ยว ในขณะเดียวกันนักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์จากการท่องเที่ยวจริงที่จะทำให้ให้นักท่องเที่ยวเกิดความตระหนักรู้และเกิดจิตสำนึกด้านอนุรักษ์ กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์นอกจากจะเป็นแนวคิดที่สร้างคุณค่าและมูลค่าให้กับทุนทางสังคม ทุนชุมชนในรูปแบบของเม็ดเงินในทางตรงและยังส่งผลทางอ้อมที่จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ยั่งยืน

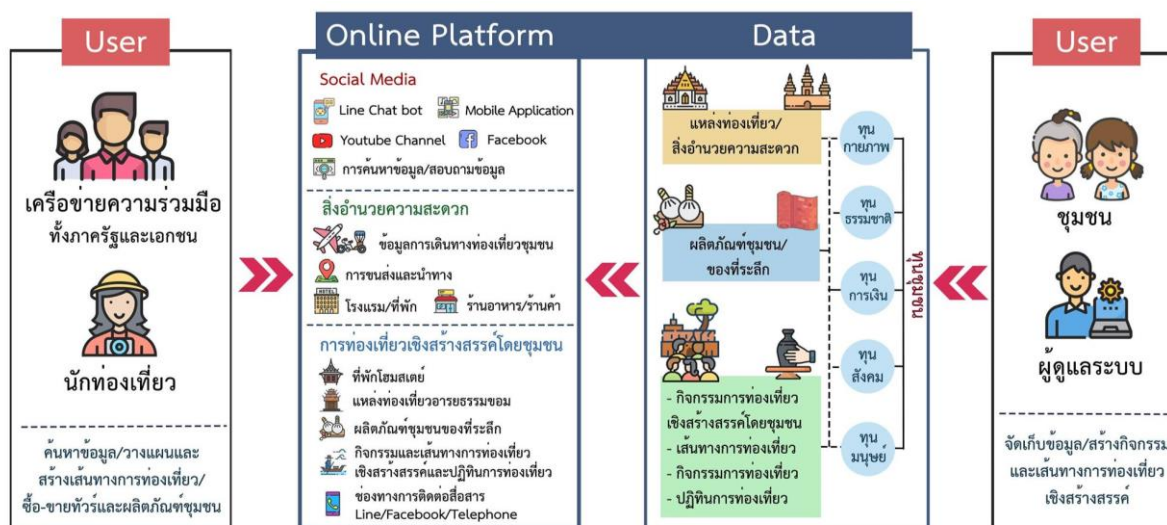
จากแนวคิดการออกแบบแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) ที่มีการอิงแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน จนเกิดเป็นดิจิทัลแพลตฟอร์มเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ แนวคิดการทำงานดังแสดงในภาพที่ 4.1 ถึง 4.3 นั้น การดำเนินงานของระบบสามารถทำงานได้ทั้งการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนของแต่ละชุมชนและสามารถนำข้อมูลทุนชุมชนมาสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์รวมทั้งการเส้นทางการท่องเที่ยวภายในและภายนอกชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากการนำเทคโนโลยีเชิงพื้นที่มาช่วยในการปักหมุดพิกัดที่ตั้ง

ของแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน มีการให้ข้อมูลด้านการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว ทำให้เห็นความเป็นเครือข่ายการดำเนินงานการท่องเที่ยวของชุมชนที่ทำงานในรูปแบบของเครือข่ายความร่วมมือทั้งด้านการเดินทางและสิ่งอำนวยความสะดวก การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและนอกชุมชน การดำเนินงานดังกล่าวส่งผลให้ระบบสามารถให้ข้อมูลสำหรับนักท่องเที่ยวเพื่อใช้ในการวางแผนการเดินทางหรือการประสานงานติดต่อกับชุมชนเพื่อขอใช้บริการของชุมชนด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ระบบมีการออกแบบและพัฒนาในรูปแบบของแพลตฟอร์มที่สามารถเพิ่มจังหวัดและเพิ่มชุมชนรวมถึงเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ตัวอย่างเช่น การเพิ่มข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อแสดงถึงความสามารถของระบบสารสนเทศในรูปแบบของแพลตฟอร์มที่รองรับการขยายเขตพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนและสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ผลการดำเนินการเพิ่มข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานีดังแสดงในภาพที่ 4.4

จากภาพที่ 4.4 การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ อันประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เส้นทางท่องเที่ยว ข้อมูลการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก ที่พัก ร้านอาหาร รวมถึงระบบนำทาง การขายสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยทั้งหมดดำเนินการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล โดยใช้แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้น ดังนั้น การแสดงรายละเอียดแนวคิดการออกแบบระบบและผลการดำเนินงานดังแสดงในภาพที่ 4.1 ถึง ภาพที่ 4.4 การดำเนินการทั้งหมดก่อให้เกิดเป็นโมเดลดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ชื่อว่า แพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ การดำเนินงานและองค์ประกอบของแพลตฟอร์มดังกล่าวสามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพโมเดลดังแสดงในภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างการเพิ่มข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานีและเส้นทางการท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานี ต่อจากเส้นทางท่องเที่ยวบ้านห้วยแคน จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 4.5 การดำเนินงานและองค์ประกอบของแพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้

จากภาพที่ 4.5 การดำเนินงานและองค์ประกอบของแพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ การทำงานของระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชน (Back End) เป็นส่วนการนำข้อมูล (Data) เข้าสู่ระบบ เพื่อใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนตามแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (2) ส่วนการแสดงผลข้อมูล (Front End) เป็นการนำข้อมูลในระบบไปใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการท่องเที่ยวไปยังนักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจ

การดำเนินงานของ แพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่เป็นชุมชน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ส่วนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชน (Back End) นั้น ข้อมูลประกอบด้วย ทูน่าชุมชน กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เส้นทางท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์ชุมชน รูปแบบการขนส่ง/การเดินทางและสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งรูปแบบที่ชุมชนเป็นผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถสร้างการเดินทางที่เชื่อมต่อการเดินทางของการบริการขนส่งสาธารณะ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ดูแลข้อมูลและนำข้อมูลเข้าสู่ระบบประกอบด้วย ชุมชน/อาสาสมัครของชุมชนและผู้ดูแลระบบ

ด้วยการดำเนินงานในรูปแบบของดิจิทัลแพลตฟอร์ม การแปลงข้อมูลที่ชุมชนนำเข้าสู่ระบบจากส่วนการดำเนินงาน การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชน (Back End) นั้น ระบบจะทำการแปลงข้อมูลให้สามารถแสดงผลแก่นักท่องเที่ยวในรูปแบบของการให้บริการออนไลน์แพลตฟอร์ม (Online Platform) หรือเว็บแอปพลิเคชัน ที่เรียกว่า ส่วนการแสดงผลข้อมูล (Front End) การนำเสนอข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวหรือบริษัทนำเที่ยวหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ระบบมีการออกแบบการดำเนินงานเพื่อรองรับกลุ่มผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปและกลุ่มผู้ใช้งานที่มีการสมัครสมาชิก

กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปไม่ได้ดำเนินการสมัครสมาชิก กลุ่มผู้ใช้งานนี้จะสามารถดูข้อมูลท่องเที่ยวของชุมชน และสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นวัฒนธรรม ศาสนสถาน สิ่งอำนวยความสะดวก การเดินทาง กิจกรรมการท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยว สินค้าชุมชน เป็นต้น แต่หากกลุ่มผู้ใช้งานมีการดำเนินการสมัครสมาชิก ผู้ใช้งานกลุ่มที่เป็นสมาชิกสามารถดำเนินการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวที่สนใจเพื่อเป็นการวางแผนการเดินทาง หากเป็นกรณีบริษัทนำเที่ยวเข้ามาใช้งานในรูปแบบของสมาชิกนี้ บริษัทสามารถวางแผนสร้างกิจกรรมและเส้นทางท่องเที่ยวสำหรับเสนอขายให้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวเป้าหมายได้

รูปแบบการใช้งานแพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ ชุมชนสามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ เพื่อสร้างเรื่องราวการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชนผ่าน Social Media ต่าง ๆ เช่น Facebook, Line, Youtube Chanel เป็นต้น ชุมชนสามารถนำเสนอรูปแบบการเดินทาง และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเป็นข้อมูลการเดินทางให้กับนักท่องเที่ยวเบื้องต้น หากนักท่องเที่ยวสนใจใช้บริการของชุมชน นักท่องเที่ยวสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกับชุมชนโดยตรงผ่านการประสานงานสื่อสารกับจิตอาสาของชุมชนนั้น ๆ

4.3 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนและนำข้อมูลพฤติกรรมของชุมชนและนักท่องเที่ยวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบระบบสารสนเทศ จากภาพที่ 4.5 ระบบสารสนเทศถูกพัฒนาขึ้นโดยสามารถทำงานเพื่อรองรับการดำเนินงานและองค์ประกอบของแพลตฟอร์มเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) อันประกอบด้วยการทำงานระบบ 2 ส่วนงานหลัก (1) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชน (Back End) (2) ส่วนการแสดงผลข้อมูล (Front End) รายละเอียดของแต่ละส่วนงานมีดังต่อไปนี้

4.3.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชน (Back End)

การทำงานในส่วนของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชน (Back End) เป็นการนำข้อมูลโดยชุมชน ทั้งนี้ชุมชนสามารถนำข้อมูลทุนชุมชนเข้ามาในระบบอันประกอบด้วย ข้อมูลทุนชุมชน ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลการเดินทาง และ ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก รายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การนำเข้าข้อมูลทุนชุมชน

ข้อมูลทุนชุมชนประกอบด้วย ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ และทุนการเงิน ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทุนชุมชนดังแสดงในภาพที่ 4.6

ระบบเก็บข้อมูลเส้นทางอีสานใต้

หน้าแรก / องค์ความรู้ / หมี่พิมาย

หมี่พิมาย



ชื่อชุมชน	ชุมชนวัดเดิม
ชื่อกลุ่มความรู้	อาหารท้องถิ่น

ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทุนชุมชน

จากภาพที่ 4.6 ข้อมูลทุนชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียดและที่ตั้งของชุมชน ดังตัวอย่างในภาพที่ 4.7 นอกจากนี้ยังประกอบด้วยการกรอกข้อมูลปราชญ์ชุมชน ความรู้ของชุมชนและกลุ่มของปราชญ์ที่มีความรู้นั้นจนสามารถนำมาสร้างเป็นกลุ่มอาชีพของชุมชน นำมาซึ่งรายได้ของชุมชนและสามารถนำมาสร้างเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน ตัวอย่างการกรอกข้อมูลความรู้และกลุ่มปราชญ์รวมถึงกลุ่มอาชีพดังแสดงในภาพที่ 4.8 และ 4.9

บ้านทามจาน



ชื่อชุมชน	บ้านทามจาน
ชื่อชุมชน ภาษา อังกฤษ	Ban Tam Jan
ที่อยู่ชุมชน	ตำบลละมอ อำเภอปรางค์กู่ ศรีสะเกษ
อาชีพหลัก ของชุมชน	เกษตรกรรม
จำนวน ประชากร	250
จำนวนครัว เรือน	187
ชาติพันธุ์	ลาว
รายละเอียด	เดิมทีบ้านทามจานตั้งอยู่ในตำบลปรางค์กู่ที่ 3 อ.ละมอ จ.ปรางค์กู่ บ้านทามจานได้มาตั้งบ้านเรือนตั้งแต่สมัยปู่ย่าตายาย ประมาณ 100 กว่าปีมาแล้ว ตั้งแต่ต้นละมอส่งไปได้แยกไปเป็นตำบลโพธิ์ศรีแล้วต่อมาหา อ.ละมอ มีกำหนดแยกไปอยู่ อ.ละมอ เป็นตำบลบ้านละมอแยกหมู่บ้านซึ่งเป็นหมู่บ้านทามจานนับปีพ.ศ.2533
รายละเอียด ภาษา อังกฤษ	The original of Ban Tamjan, it was part of Ban Prasat Village, Village No. 3, Samo Sub-district, Prang Ku District. Ban Tamjan has been home since the time of the grandparent many decades, the Prang Ku district or the Sisaket province have announced the separation of each village. Ban Prasat Village No. 3, Samo subdistrict, there is a village leader, village in 1990.
ตำแหน่ง สถานที่ บนแผนที่	แผนที่ ดาวโหลด 

ภาพที่ 4.7 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

จากภาพที่ 4-7 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ประกอบด้วย ชื่อชุมชนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีการนำเสนอข้อมูลเป็น 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ข้อมูลรายละเอียดของชุมชน เช่น ประวัติและความน่าสนใจของชุมชนด้านการท่องเที่ยว ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่อยู่และที่ตั้งของชุมชน จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน ชาติพันธุ์ของชุมชน ภาพที่เป็นจุดเด่นของชุมชน



ชื่อชุมชน	ชุมชนวัดเดิม
ชื่อกลุ่มความรู้	อาหารท้องถิ่น
ชื่อองค์ความรู้	หมี่พิมาย
ชื่อองค์ความรู้ภาษาอังกฤษ	Phimai Rice Noodle
รายละเอียด	
รายละเอียดภาษาอังกฤษ	

บุคคลในกลุ่มองค์ความรู้ + เพิ่มข้อมูล

	ภาพ	สมาชิกกลุ่ม	เบอร์โทรศัพท์	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
1		ป้าสายทอง ใจดี	082-8657458		

ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทุนชุมชนด้านทุนสังคม

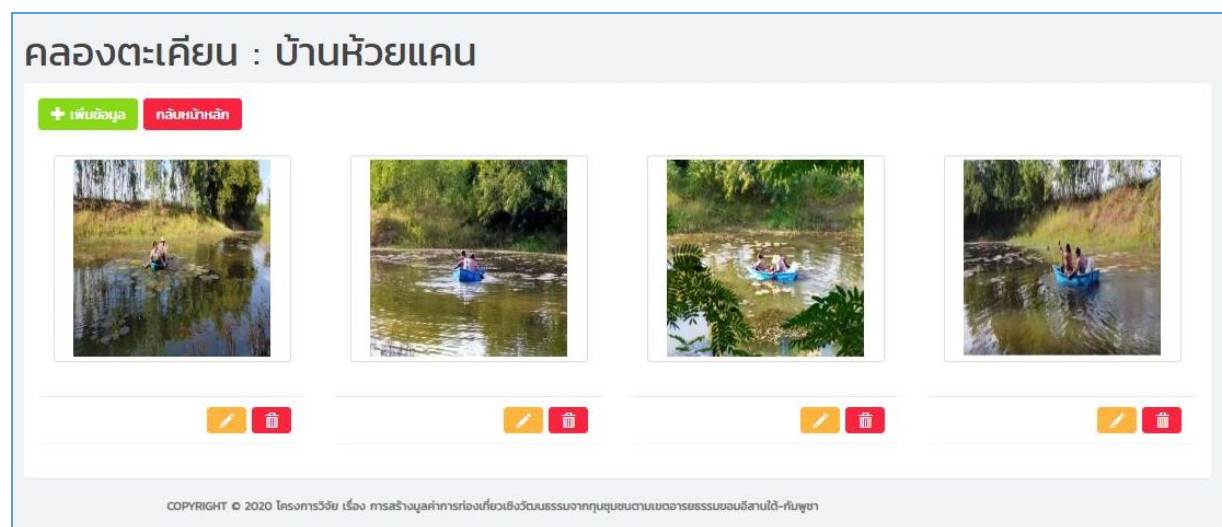


ชื่อชุมชน	บ้านห้วยแคน
กลุ่มอาชีพ	กอผ้า
กลุ่มสินค้า	ผ้าฝ้ายทอมือ
ชื่อสินค้า	ผ้าพันคอทอมือ
ราคาสินค้า	200.00 บาท

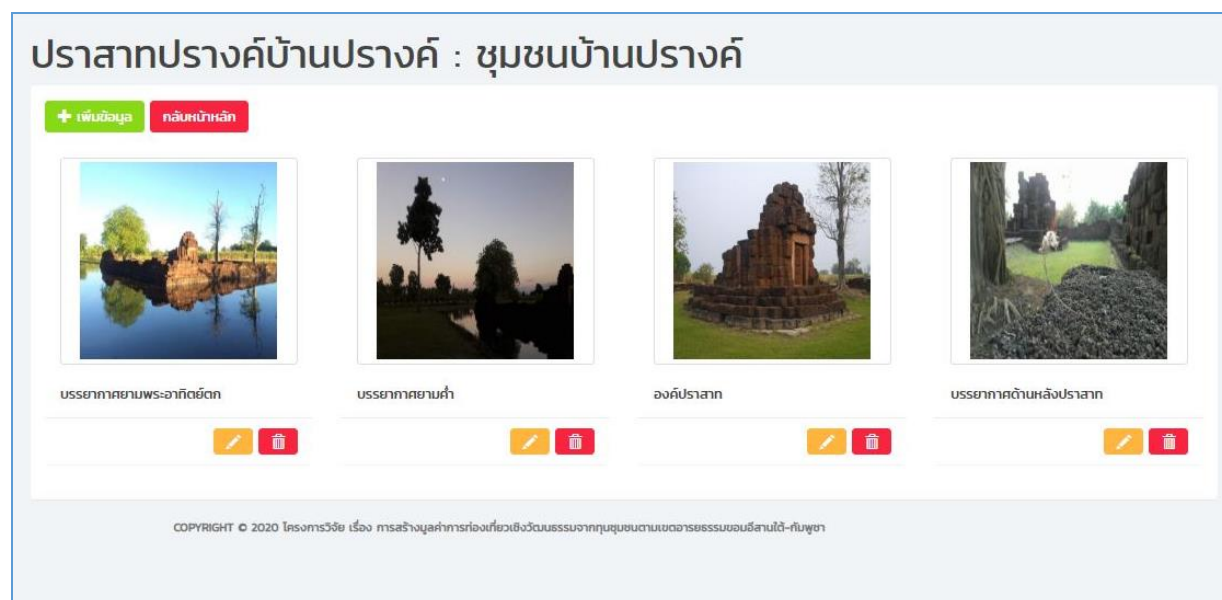
ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลสินค้าชุมชน

(2) การนำเข้าข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

การจัดเก็บสถานที่ท่องเที่ยว เป็นการจัดเก็บข้อมูลแหล่งพื้นที่ธรรมชาติ (ทุนธรรมชาติ) และ แหล่งโบราณสถานโบราณวัตถุ (ทุนกายภาพ) ทั้งนี้การจัดเก็บข้อมูลต้องมีการจัดเก็บพิกัดสถานที่เนื่องจากพิกัดของสถานที่จะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลในการเชื่อมโยงกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนเพื่อนำเสนอเป็นเส้นทางท่องเที่ยว ตัวอย่างการกรอกข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.10 ถึง 4.12



ภาพที่ 4.10 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลแหล่งพื้นที่ธรรมชาติ (ทุนธรรมชาติ)



ภาพที่ 4.11 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลแหล่งโบราณสถานโบราณวัตถุ (ทุนกายภาพ)

แก้ไขข้อมูล: ปราสาทปรังค์บ้านปรังค์

ชื่อชุมชน
ชุมชนบ้านปรังค์

กลุ่มสถานที่ประวัติศาสตร์
ปราสาท

ชื่อสถานที่
ปราสาทปรังค์บ้านปรังค์

ชื่อภาษาอังกฤษ
Prang Ban Prang temple

รูปภาพสถานที่ประวัติศาสตร์



ภาพที่ 4.12 ตัวอย่างรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลแหล่งโบราณสถานโบราณวัตถุ (ทุนกายภาพ)

จากภาพที่ 12 รายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลแหล่งโบราณสถานโบราณวัตถุ (ทุนกายภาพ) มีการกรอกรายละเอียดทั้งข้อมูลภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อการแสดงผลให้กับนักท่องเที่ยว และสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว มีปุ่ม Active (Y) (N) เพื่อให้ชุมชนสามารถเลือกได้ว่าต้องการนำเสนอไปยังเว็บไซต์หรือไม่

(3) การนำเข้าข้อมูลการเดินทาง

การนำเข้าข้อมูลการเดินทางของระบบประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การสร้างกลุ่มของลักษณะการเดินทางรูปแบบต่าง ๆ เช่น สองแถว มอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถไฟ เครื่องบิน เป็นต้น ตัวอย่างการเพิ่มข้อมูลกลุ่มการเดินทางดังแสดงในภาพที่ 4.13 และการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดของแต่ละรูปแบบการเดินทางดังตัวอย่างในภาพที่ 4.14

กลุ่มการเดินทาง

เลือกกลุ่ม...

ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

Showing 1-9 of 9 items.

#	ชื่อกลุ่ม	ชื่อภาษาอังกฤษ	ดูข้อมูล	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
1	กลุ่มรถสองแถว				

ภาพที่ 4.13 การสร้างกลุ่มการเดินทาง

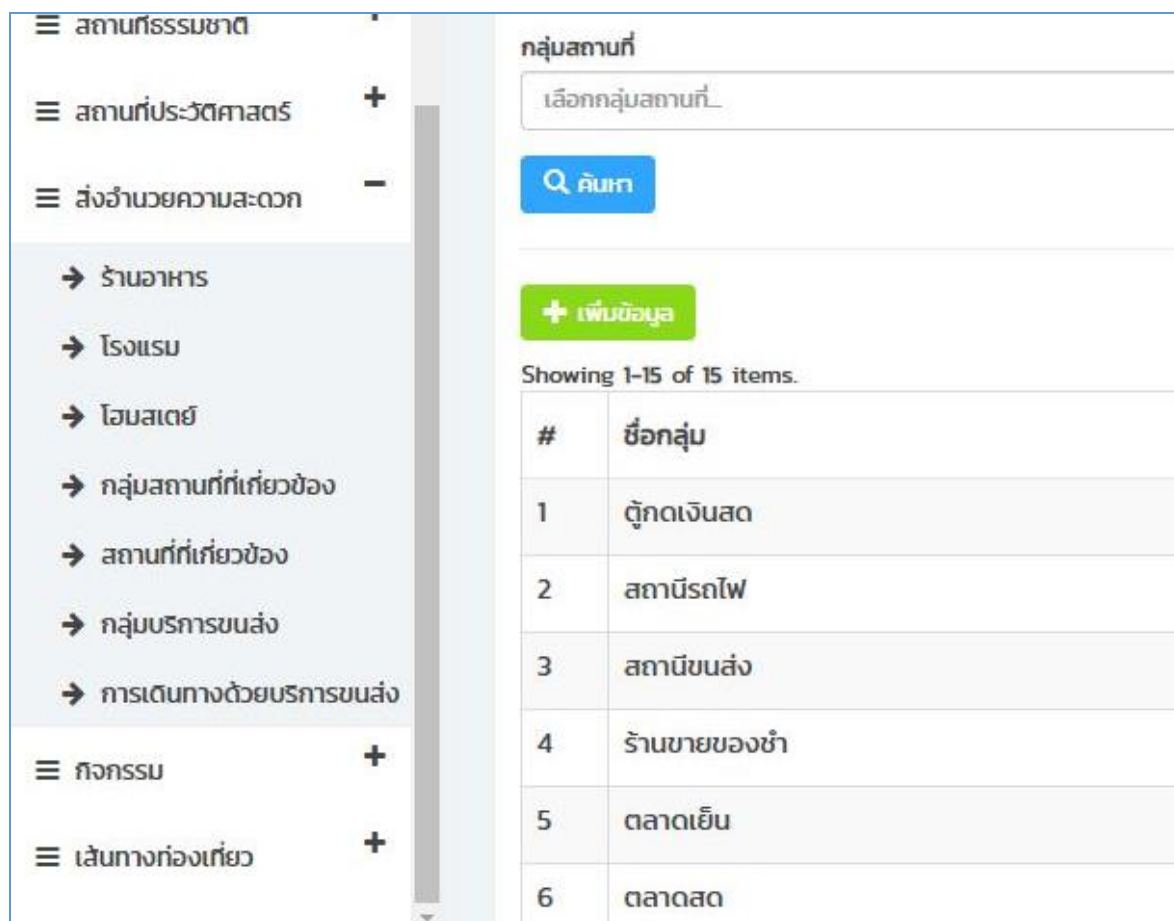
	
ชื่อชุมชน	บ้านห้วยแคน
ชื่อกลุ่มการเดินทาง	มอเตอร์ไซด์รับจ้าง
ชื่อผู้ติดต่อ	คุณพนมพร ทบวอ (คุณเล็ก)
เบอร์โทรศัพท์	0981873981
รายละเอียด	ณ สถานีรถไฟ อำเภอห้วยแถลง มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ราคา 100 บาทต่อคน เวลาในการเดินทาง 15 นาที
ตำแหน่งสถานที่	

ภาพที่ 4.14 การนำเข้าข้อมูลการเดินทางแต่ละลักษณะ

การนำเข้าข้อมูลการเดินทาง ผู้นำเข้าข้อมูลต้องกรอกข้อมูลการติดต่อสื่อสารเพื่อขอข้อมูลการเดินทางระหว่างชุมชน/เครือข่ายและนักท่องเที่ยว/บริษัททัวร์ ในรูปแบบของช่องทางการสื่อสารผ่าน social medias (Line, Facebook) ชุมชนหรือเครือข่ายการท่องเที่ยวจะต้องมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการติดต่อประสานงานกับนักท่องเที่ยว/บริษัททัวร์/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ทันต่อเวลา สร้างความน่าเชื่อถือกับนักท่องเที่ยว/บริษัททัวร์ การดำเนินการดังกล่าวแสดงถึงการทำงานที่เป็นเครือข่ายการเดินทางหรือการท่องเที่ยวระหว่างชุมชนที่ชุมชนสามารถบริหารจัดการด้วยตนเองได้

(4) การนำเข้าข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก

การนำเข้าสิ่งอำนวยความสะดวก ชุมชนหรือผู้ประกอบการที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกสามารถดำเนินการกรอกข้อมูลเองได้ ทั้งนี้ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วย ที่พัก โฮมสเตย์ ร้านอาหาร สถานที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพัก โรงพยาบาล สถานิชนสงฆ์ ร้านขาย เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ถูกออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มกลุ่มสถานที่หรือกลุ่มสถานที่สิ่งอำนวยความสะดวกตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 4.15



กลุ่มสถานที่

เลือกกลุ่มสถานที่

ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

Showing 1-15 of 15 items.

#	ชื่อกลุ่ม
1	ตู้กดเงินสด
2	สถานีรถไฟ
3	สถานีขนส่ง
4	ร้านขายของชำ
5	ตลาดเย็น
6	ตลาดสด

ภาพที่ 4.15 ตัวอย่างการเพิ่มกลุ่มของสถานที่บริการด้านการท่องเที่ยวของแต่ละชุมชน

จากภาพที่ 4.15 ตัวอย่างการเพิ่มกลุ่มของสถานที่บริการด้านการท่องเที่ยวหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่แต่ละชุมชนอาจมีแตกต่างกัน ดังนั้นระบบจึงออกแบบเพื่อรองรับความแตกต่างของสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น ๆ ให้ชุมชนสามารถเพิ่มกลุ่มได้เองตามข้อมูลของแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การนำเข้าข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นลักษณะของกลุ่มสถานที่ของสิ่งอำนวยความสะดวก การนำเข้าข้อมูลที่พักร้านอาหาร ที่มีรูปแบบการนำเข้าข้อมูลที่เหมือนกันในทุกชุมชน เมนูของที่พักร้านอาหาร ทั้งนี้โฮมสเตย์จะถูกแยกออกมาเพื่อให้สามารถกรอกข้อมูลได้ง่ายขึ้น ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 4.16 และ 4.17

สลิฟโกลิโอเทล

คลิกเพื่อดูรูป
คลิกเพื่อดูรูป

ชื่อชุมชน	บ้านห้วยแคน
ชื่อโรงแรม	สลิฟโกลิโอเทล
ที่อยู่	ถนนพวงน้ำร้อน อ่างศิลา ห้วยแคน อำเภอห้วยแคน จังหวัดนครราชสีมา ตำบลห้วยแคน อำเภอห้วยแคน นครราชสีมา
เบอร์โทรศัพท์	
เบอร์โทรศัพท์มือถือ	0862607555
เรตโรงแรม	3

ภาพที่ 4.16 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่พักโรงแรม

ราคาห้องพักสูงสุด	790
เว็บไซต์	
อีเมล	
รายละเอียด	คิบล: 790 บาท ไม่รวมอาหารเช้า ห้องพักจำนวน 28 ห้อง ห้องประชุม ฟิตเนส และร้านอาหาร
รายละเอียดห้องพัก	
ตำแหน่งโรงแรม	แผนที่ ดาวเทียม

ภาพที่ 4.17 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ตั้งของที่พักโรงแรม

จากภาพที่ 4.16 และ 4.17 ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกด้านที่พักโรงแรม ประกอบด้วย ชื่อชุมชน ชื่อโรงแรม ที่อยู่และที่ตั้งของโรงแรม เว็บไซต์ของโรงแรม รายละเอียดพื้นฐานของโรงแรม ราคาห้องพัก รายละเอียดห้องพัก รูปภาพตัวอย่างของโรงแรมที่พัก สิ่งสำคัญของการนำข้อมูลเข้าคือรายการติดต่อสื่อสาร เช่น เบอร์โทรศัพท์ Facebook, Line สถานที่ตั้งหรือ Location เนื่องจากระบบจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวสำหรับการนำทางไปยังสถานที่สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งที่เป็นสถานีดารวจ โรงพยาบาล ร้านขายยา ตลาด ไพรชณีย์ เป็นต้น

(5) การสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

ตัวอย่างข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จะนำมากรอกเข้าระบบ เพื่อนำไปใช้สำหรับการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

รายการ	รายละเอียด
ชื่อกิจกรรม	กิจกรรมเครื่องปั้นดินเผาเตาโบราณ
ชื่อชุมชน	บ้านช่างปั้น ด.ช่างปั้น อ.ศรีธรรมภูมิ จ.สุรินทร์
รายละเอียดกิจกรรม	ส่วนประกอบ 1) ดินเหนียวที่สามารถทนความร้อนได้ 2) แป้นหมุนไฟฟ้า 3) ฐานสำหรับรองรับ 4) ลวดสำหรับตัดชิ้นงาน 5) เตาเผาโบราณ กรณีนักท่องเที่ยวที่มีเวลาจำกัด 6) สื่อคลิสิก 7) พู่กัน การดำเนินงาน 1) ใช้ดินแบ่ง(ดินที่ผ่านการทุบและร่อนจนกลายเป็นฝุ่นละเอียด)ซึ่งนำมาจากจังหวัดเชียงใหม่ 2) ผสมดินโดยการนำดินใส่ถุงปุ๋ยแช่น้ำเพื่อให้ดินสะอาด แล้วนำดินมาใส่ในกะละมังเพื่อให้ดินแห้งหมาดๆ จากนั้นนำดินที่ได้มานวดกับดินแบ่งเพื่อให้ดินแห้งและเพื่อให้ฟองอากาศอีกครั้งจนดินแห้งได้ที่ ตนสามารถนำมามันได้ 3) จากนั้นนำดินที่ได้ที่แล้วมาจับศูนย์ให้ได้สมดุล 4) เมื่อดินได้สมดุลแล้วก็สามารถปั้นเป็นรูปทรงได้ตามต้องการ 5) ตากชิ้นงานไว้ในที่ร่มลมโกรกพ้นจากแสงแดดเป็นระยะเวลาขั้นต่ำ 1 สัปดาห์ขึ้นไป 6) ในการเผา นั้น จะมีหลักๆอยู่ 2 แบบคือ 6.1 เผาแดง เตาที่เผานั้นจะเป็นเตาเผาโบราณ การเผาเพียง 1 รอบ ใช้ระยะเวลาการเผาประมาณ 12 ชั่วโมง ชิ้นงานที่ได้จะมีสีส้มแดง 6.2 การเผาเคลือบ คือ การเผา 2 รอบ รอบแรกคือการเผาแดง รอบสองคือการนำผลงานเผาแดงมาเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบเซรามิก จากนั้นนำไปเผาอีกประมาณ 12 ชม. 7) ในกรณีที่นักท่องเที่ยวอยากได้ตัวผลิตภัณฑ์กลับบ้านเลยในวันนั้นสามารถนำกลับได้ โดยการรอให้ดินแข็งตัวพอ(ประมาณ 5-6 ชั่วโมง) ที่จะนำมาระบายสีได้ จากนั้นใช้สีอะคริลิกและพู่กันนำมาระบายสีตกแต่งชิ้นงาน หมายเหตุ การดำเนินกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลาจำกัดแต่อยากได้ผลิตภัณฑ์กลับบ้าน 1) ตามหลักแล้วเครื่องปั้นดินเผาจะเสร็จสมบูรณ์ได้ต้องใช้เวลาอย่างต่ำ 10 วัน แต่ในกรณีที่นักท่องเที่ยวอยากได้ตัวผลิตภัณฑ์กลับบ้านเลย ชุมชนสามารถดำเนินการลดขั้นตอนการผลิตในส่วนการเผาด้วยการตากแดดให้แห้งแล้วนำผลิตภัณฑ์นั้นทาสีอะคริลิก

รายการ	รายละเอียด
	โดยชุมชนเตรียมอุปกรณ์คือฟุ้งกันและสีให้กับนักท่องเที่ยว ราคาต่อหัวเท่ากับ 100-200 บาท 2) ขายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปให้กับนักท่องเที่ยว ขั้นต่ำคือ 150 บาท เวลาที่ใช้ประมาณ 2-3 ชม.
ชื่อปราชญ์	นายไพฑูรย์ พินิจทรัพย์
รูปถ่าย	
วิดีโอ	Link ช่อง Youtube ชื่อ Isan Region https://www.youtube.com/channel/UCAEYbPUbxnjtr71MGT6sGEw

จากตารางที่ 4.2 ข้อมูลจะถูกนำมาเข้าระบบ แต่เนื่องจากแต่ละชุมชนมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ดังนั้นระบบจึงออกแบบให้รองรับความแตกต่างของกิจกรรม จึงมีการกรอกข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มของกิจกรรม ตัวอย่างการกรอกข้อมูลกลุ่มกิจกรรมดังตัวอย่างในภาพที่ 4.18 และภาพที่ 4.19 เป็นตัวอย่างการกรอกข้อมูลกิจกรรมหลักที่ต้องมีการเก็บพิกัดของสถานที่ในการจัดกิจกรรม

หน้าแรก / กลุ่มกิจกรรม

กลุ่มกิจกรรม

กลุ่มกิจกรรม

เลือกกลุ่ม...

ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

Showing 1-7 of 7 items.

#	ชื่อกลุ่ม	ชื่อภาษาอังกฤษ	ดูข้อมูล	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
1	กิจกรรมปักผ้าเช็ดเท้า	Knitting Scraft			
2	กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	Activity of Creative Tourism			
3	กิจกรรมท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	Activity of Natural			
4	กิจกรรมท่องเที่ยวศาสนสถาน	Activity fo Religious Places			
5	กิจกรรมท่องเที่ยวชุมชน	Activity of Community			

ภาพที่ 4.18 ตัวอย่างการเพิ่มกลุ่มกิจกรรม

กิจกรรมหลัก

ชื่อชุมชน

เลือกชุมชน...

กลุ่มกิจกรรม

เลือกกลุ่ม...

กิจกรรม

เลือก...

ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

Showing 1-20 of 81 items.

#	รูปภาพกิจกรรม	ชุมชน	ชื่อกลุ่ม	กิจกรรม	เพิ่มภาพกิจกรรม	แก้ไขกิจกรรมย่อย	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
1		บ้านกานจาน	กิจกรรมท่องเที่ยวชุมชน	กิจกรรมการนวด				

ภาพที่ 4.19 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวหลัก

(6) การสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

การเพิ่มข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวในแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลเป็นการนำเอากิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชน แหล่งท่องเที่ยว ที่มีอยู่ในระบบมาจัดเรียงเพื่อสร้างเส้นทางท่องเที่ยว สำหรับการเพิ่มข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยว มีแถบบันทึก 2 แถบเครื่องมือ คือ เส้นทางท่องเที่ยวหลักและเส้นทางท่องเที่ยวย่อย ตัวอย่างการสร้างเส้นทางท่องเที่ยว ดังแสดงในภาพที่ 4.20 ถึง 4.21

หน้าแรก / เส้นทางท่องเที่ยวหลัก

เส้นทางท่องเที่ยวหลัก

เส้นทางท่องเที่ยวหลัก

เลือก...

ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

✓ แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.

Showing 1-20 of 25 items.

#	รูปภาพ	เส้นทางท่องเที่ยวหลัก	ชื่อภาษาอังกฤษ	กลุ่มผู้ใช้	active	create	แก้ไขเส้นทางย่อย	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
1		ห้วยแคนสไลด์	Ban Huay Can Style	52	Y	admin			

ภาพที่ 4.20 การเพิ่มเส้นทางท่องเที่ยวหลัก

บ้านห้วยแคน
บ้านห้วยแคน ตำบลห้วยแคน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์



ชื่อเส้นทางท่องเที่ยวหลัก	ห้วยแคนสไลด์
ชื่อเส้นทางท่องเที่ยวหลักภาษาอังกฤษ	Ban Huay Can Style
รายละเอียด	
รายละเอียดภาษาอังกฤษ	การท่องเที่ยวบ้านห้วยแคน เป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เช่น 1) วิถีชุมชนบ้านห้วยแคน 2) ปราสาทห้วยแคน 3) การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

4

☒ เส้นทางท่องเที่ยวย่อย

+ เพิ่มข้อมูล

ลำดับเส้นทาง	เส้นทางท่องเที่ยวย่อย	แก้ไขข้อมูล	แก้ไขกิจกรรม	ลบข้อมูล
1	เรียนรู้ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม วิถีชุมชนห้วยแคน			

ภาพที่ 4.21 การเพิ่มเส้นทางท่องเที่ยวย่อย

4.3.2 ส่วนการแสดงผลข้อมูล (Front End)

(1) การแสดงผลข้อมูลชุมชน

การแสดงผลข้อมูลชุมชนประกอบด้วย การนำเสนอข้อมูลประวัติของชุมชน จุดเด่นความเป็นเอกลักษณ์อัตลักษณ์ของชุมชน ประเพณี วัฒนธรรม กิจกรรมการท่องเที่ยว และ เส้นทางท่องเที่ยว รวมถึง การค้าขายสินค้าชุมชน ขายทริปการท่องเที่ยว ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 2.22 ถึง 2.23

บ้านห้วยแคน



ประวัติสถานที่

ห้วยแคน เดิมเป็นส่วนหนึ่งของตำบลห้วยแถลงและได้แยกตัวออกมาจัดตั้งขึ้นเป็นตำบลเมื่อเดือนสิงหาคม 2533 ประชาชนส่วนใหญ่พูดภาษาไทยอีสาน เป็นถิ่นศาสนาพุทธ ตั้งอยู่ในเขตของอำเภอห้วยแถลง ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านห้วยแคน หมู่ 2 บ้านหนองเต้ หมู่ 3 บ้านห้วยคำพัฒนา หมู่ 4 บ้านโนนจั่ว หมู่ 5 บ้านตะโกพัฒนา หมู่ 6 บ้านหนองบัว หมู่ 7 บ้านหนองปรือ หมู่ 8 บ้านตาฉิ่ง



รำบ้านห้วยแคน



พิธีฉัตร



กลุ่มทอผ้าบ้านห้วยแคน



ผ้าทอมือบ้านห้วยแคน

ผู้ดูแลสถานที่

ชื่อ : นางสาวพนมพร พวบว

ติดต่อ : 0981873981

Facebook : <https://www.facebook.com/panompron.tobwor>

Line : poophadin

ตำแหน่ง : ติดต่อประสานงานด้านการท่องเที่ยว

ภาพที่ 4.22 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

วัฒนธรรม



การแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน : รำเรือมอันเร (ลุด อันเร)

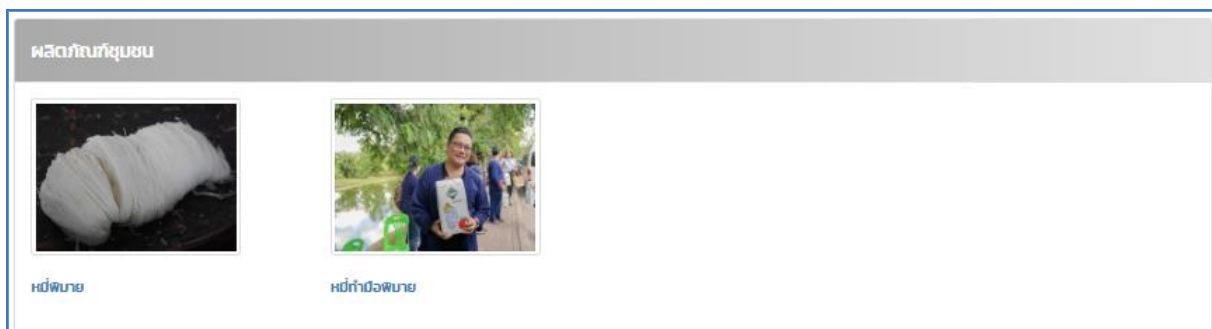
การแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน ชุด รำเรือมอันเร (ลุด อันเร) การรำไมกระบองสากล เป็นศิลปะการแสดงพื้นเมืองของชาวไทยเชื้อสายเขมรบริเวณอีสานตอนใต้ การเล่นเรือมอันเรนั้น นิยมเล่นหลังเสร็จฤดูเก็บเกี่ยว คือประมาณเดือนสี่ถึงเดือนห้า (ราวเดือนมีนาคม - เมษายน) อันเป็นช่วงเทศกาลปีใหม่ (สงกรานต์) ของชาวไทยเชื้อสายเขมร การละเล่นมักจะมีขึ้นในตอนค่ำ หลังตำข้าวหรือขณะตำข้าว เสียงกระทบของสากลจะมีจังหวะสนุกสนาน ทำให้หนุ่มสาวร้องเพลงและรำด้วยกันอย่างสนุกสนาน อันเป็นการเกี่ยวพาราสีไปด้วยในภายหลังได้มีการดัดแปลงลักษณะการเต้น และการละเล่นให้มีแบบแผนมากขึ้น โดยใช้ไม้ยาววางกับพื้นแทนสากล และมีการเต้นข้ามไม้ไปมาพร้อมกับเพลงและทำนองเฉพาะสำหรับการเล่นเรือมอันเรโดยเฉพาะ แต่ก็ยังมีลักษณะการเล่นคล้ายร่างด้วยปัจจุบันการเล่นเรือมอันเรในท้องถิ่นในปัจจุบันพบได้น้อย ส่วนใหญ่เป็นการเตรียมเพื่อจัดแสดงต้อนรับนักท่องเที่ยว หรือต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง อย่างไรก็ตาม ยังมีการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมหลายแห่ง

ภาพที่ 4.23 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลทุนชุมชนด้านประเพณีและวัฒนธรรม

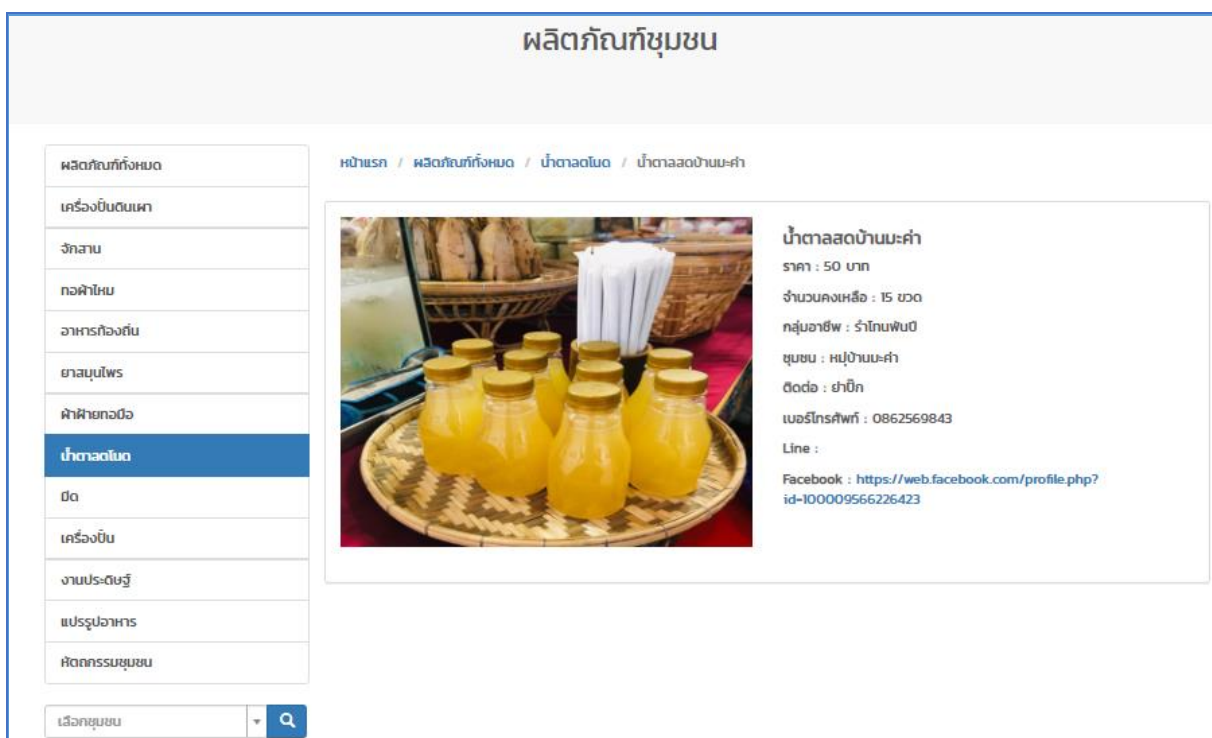
(2) การแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชน

จากการนำข้อมูลทุนชุมชนด้านความรู้ กลุ่มองค์ความรู้ กลุ่มปราชญ์ และกลุ่มอาชีพ เข้าสู่ระบบ ระบบจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชน ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชนดังแสดงในภาพที่ 4.24 และ ภาพที่ 4.25 เป็นการแสดงตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์

ชุมชนเพื่อส่งเสริมการขาย ทั้งนี้นักท่องเที่ยวหรือผู้บริโภคสามารถติดต่อซื้อขายสินค้าชุมชนผ่านช่องทาง Line, Facebook หรือโทรศัพท์เพื่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้น



ภาพที่ 4.24 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชน



ภาพที่ 4.25 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อการค้าขายของชุมชน

(3) การแสดงผลข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

การแสดงผลข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน หลังจากที่ชุมชนดำเนินการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดของกิจกรรม ราคา เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม จำนวนผู้เข้าใช้บริการ การติดต่อสื่อสารเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.26 และ 4.27

กิจกรรม : การทำปราสาทพนมรุ้งจำลอง
 อาชีพของคณะในชุมชนบ้านบุ ประกอบอาชีพการทำปราสาทพนมรุ้ง กับหลังจำลอง เพื่อนำไปจำหน่ายบนอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง
 วัตถุประสงค์กิจกรรม เพื่อให้เด็กท่องเที่ยวได้เรียนรู้และทดลองทำปราสาทพนมรุ้ง กับหลังจำลอง เพื่อเป็นของฝากสำหรับนักท่องเที่ยว
 เวลาที่ใช้ทำกิจกรรม : 120 นาที
 ราคากิจกรรม : 150 บาท
 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม : 1 - 20 คน
 ติดต่อ : นายสมยศ ปิ่นประโคน
 เบอร์โทรศัพท์ : 0895276295
 line : 0895276295

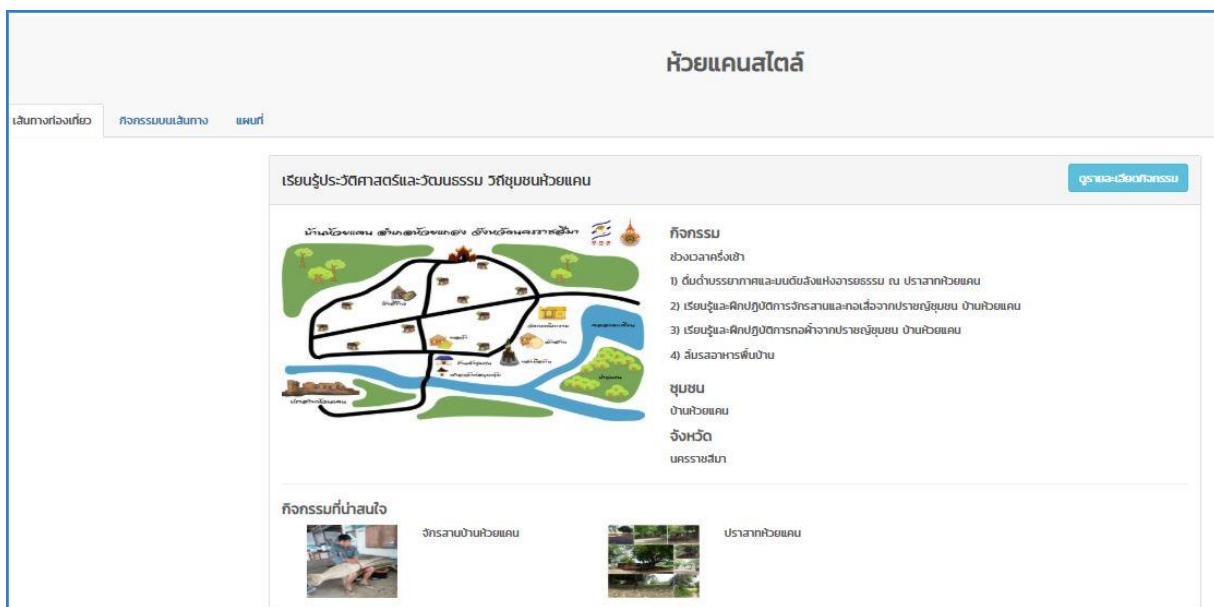
ภาพที่ 4.26 ตัวอย่างข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ณ ชุมชนบ้านบุ

กิจกรรม : กิจกรรมการทำผ้ามัดย้อมสีธรรมชาติ ห่มักโคลนบายรายพันปี
 ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน โดยชุมชนมุ่งเน้นการนำวัตถุดิบจากธรรมชาติมาย้อมสี เพื่อลดการใช้สารเคมี ผสมกับภูมิปัญญาเพื่อให้ผ้ามีรูปแบบที่สวยงามที่ได้มาจากโคลน ซึ่งเป็นโคลนที่ได้จากบารายหรืออ่างเก็บน้ำร่องรอยของโบราณสถาน
 วัตถุประสงค์กิจกรรม เพื่อให้เด็กท่องเที่ยวได้เรียนรู้และทดลองกระบวนการในการทำผ้ามัดย้อม ออกแบบลวดลายด้วยตนเอง
 เวลาที่ใช้ทำกิจกรรม : 60 นาที
 ราคากิจกรรม : 150 บาท
 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม : 1 - 50 คน
 ติดต่อ : พาพิษฐ์ ศรีชน
 เบอร์โทรศัพท์ : 0802828239

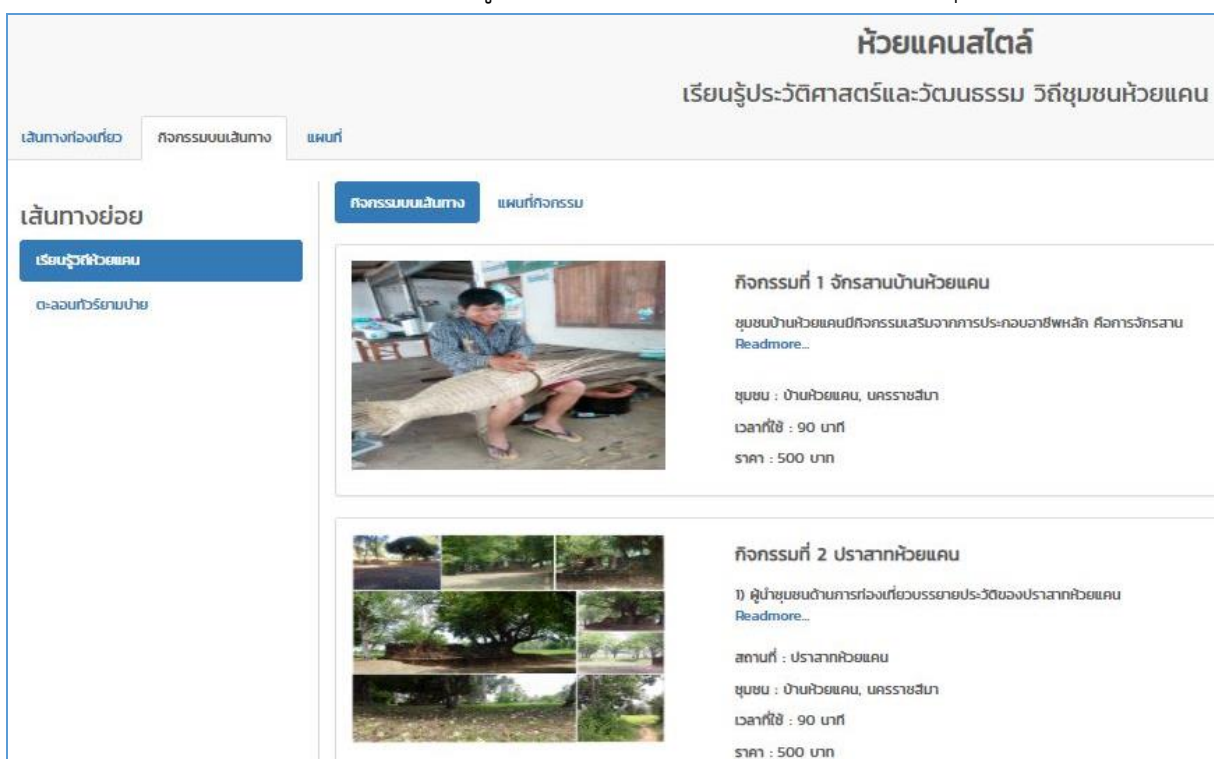
ภาพที่ 4.27 ตัวอย่างข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ณ ชุมชนบ้านโคกเมือง

(4) การแสดงผลข้อมูลเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

การแสดงผลข้อมูลเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน เป็นการนำเสนอในรูปแบบของทริปรายการการท่องเที่ยวชุมชน ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 4.28 และ 4.29



ภาพที่ 4.28 ตัวอย่างข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน



ภาพที่ 4.29 ตัวอย่างข้อมูลรายละเอียดของเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน

(5) การแสดงผลข้อมูลการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อมูลการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถนำมาแสดงผลเพื่อนำเสนอต่อ นักท่องเที่ยวดังแสดงในภาพที่ 4.30, 4.31 และ 4.32

ร้านอาหารใกล้เคียง



ชื่อร้าน : ร้านป่าเต็ง
โทรศัพท์ :
เว็บไซต์ :
เรตราค่า : 35



ชื่อร้าน : ร้านอาหารกิ่งบ้านสวน.
โทรศัพท์ : 0948452033
เว็บไซต์ :
เรตราค่า : 100



ชื่อร้าน : สวนใจนับถนงแรง
โทรศัพท์ :
เว็บไซต์ :
เรตราค่า : 100



ชื่อร้าน : มีว้บารเรลเก้
โทรศัพท์ :
เว็บไซต์ :
เรตราค่า : 100

ที่พัก



ชื่อโรงแรม : สุลลนดรีลลอร์ค
มือถือ : 0986319795



ชื่อโรงแรม : สลฟโกลนโกล
มือถือ : 0862607555

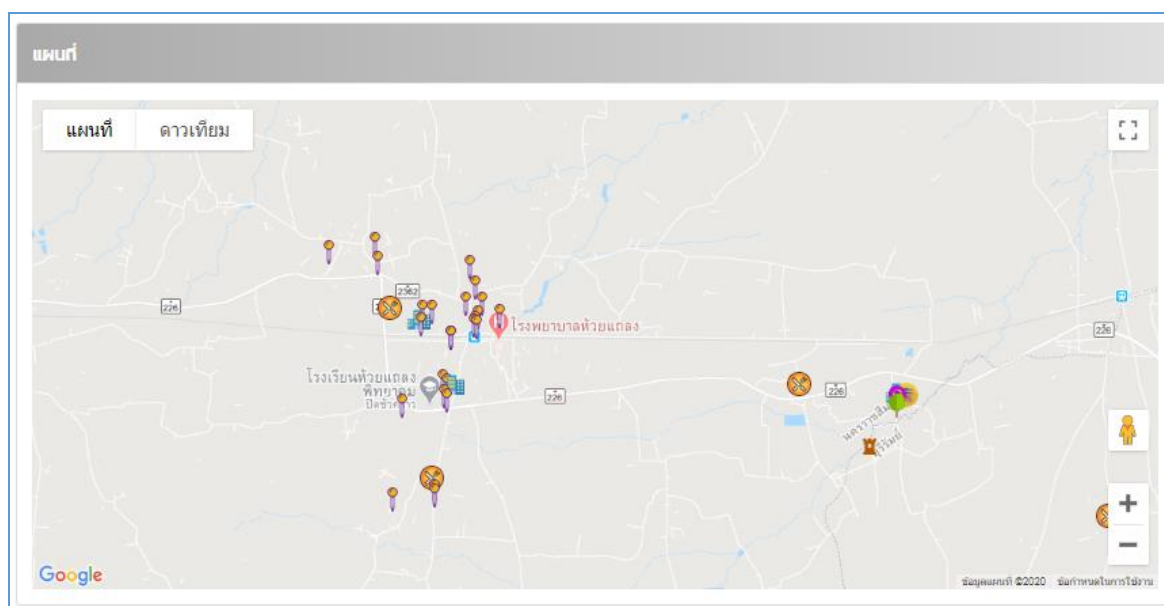


ชื่อโรงแรม : กัฟกสัปลายบาศ สนภักร เพลส
มือถือ : 0951947955



ชื่อโรงแรม : Pumaka Resort
มือถือ : 0656837688

ภาพที่ 4.30 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลที่ที่พักและร้านอาหาร



ภาพที่ 4.31 ตัวอย่างหน้าจอแผนที่การนำทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ

การเดินทาง		
รถไฟ ติดต่อ : คุณพนมพร ทบวอ (คุณเล็ก) เบอร์ : 0981873981 การเดินทางต้องจากสถานีรถไฟเข้าไปยังชุมชน โดย 1.มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ราคา 100 บาทต่อคน เวลาในการเดินทาง 15 นาที 2.รถสามล้อสกายแลป นั่งได้ 4 คนเที่ยวละ 200-300 บาท ใช้เวลาในการเดินทาง 20 นาที 3.รถปิคอัพรับจ้างเที่ยวละ 300บาทใช้เวลาในการเดินทาง 20 นาที 4.ติดต่อให้รถจากชุมชนมารับเที่ยวละ 300 บาท เวลาารถรับจ้างคือตั้งแต่เวลา 05.00-20.00 น.	มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ติดต่อ : คุณพนมพร ทบวอ (คุณเล็ก) เบอร์ : 0981873981 ณ สถานีรถไฟ อำเภอห้วยแถลง มอเตอร์ไซค์รับจ้าง ราคา 100 บาทต่อคน เวลาในการเดินทาง 15 นาที เครื่องบิน ติดต่อ : คุณพนมพร ทบวอ (คุณเล็ก) เบอร์ : 0981873981 เดินทางโดยเครื่องบิน ดอนเมือง สุ่ สนามบินบุรีรัมย์ สายการบิน แอร์เอเชีย (AirAsia) https://www.airasia.com/th/th สายการบินนกแอร์ (NokAIR) https://www.nokair.com/ การเดินทางจากสนามบินบุรีรัมย์สู่ห้วยแถลง 1) นักท่องเที่ยวสามารถเหมารถรับจ้างจากสนามบิน เข้าสู่ตัวเมืองบุรีรัมย์ รอบละ 500 บาท 2) ต่อรถประจำทางเข้าสู่บ้านห้วยแถลง ใช้เวลา 30 นาที ค่าบริการ (โคราช-บุรีรัมย์) ราคา บาท โคราช-บุรีรัมย์ (รถปรับอากาศ) เวลาออก 10.30 , 23.00 น. (รถพัดลม) เวลาออก 04.30 ทุกครั้ง ชน. - 16.45, 20.00 น. 3) ประสานรถจากชุมชนไปรับที่สนามบิน ไป-กลับ ราคา 2,000 บาท (ใช้เวลาเดินทาง 2 ชม./รอบ)	รถรับจ้าง ติดต่อ : คุณพนมพร ทบวอ (คุณเล็ก) เบอร์ : 0981873981 ณ สถานีรถไฟ อำเภอห้วยแถลง นักท่องเที่ยวสามารถเหมารถรับจ้างจากสถานีรถไฟ ไปที่ชุมชน ห้วยแถลง ค่าบริการ 300 บาท (ไป-กลับ) รถโดยสารประจำทาง ติดต่อ : คุณพนมพร ทบวอ (คุณเล็ก) เบอร์ : 0981873981 กรณีเริ่มจากสถานีขนส่ง จ. บุรีรัมย์ (1) บุรีรัมย์ - โคราช ต้องไปขึ้นรถที่ บขส.บุรีรัมย์ รถปรับอากาศ เวลาออก 10.30 , 23.00 น. รถพัดลม เวลาออก 04.30 ทุกครั้ง ชน. - 16.45, 20.00 น. กรณีเริ่มจากสถานีขนส่ง จ. นครราชสีมา ต้องไปขึ้นรถที่ บขส.ใหม่ (2) รถสายโคราช-บุรีรัมย์ ผ่านห้วยแถลง รถปรับอากาศ เวลาออก 10.30 , 23.00 น. รถพัดลม เวลาออก 04.30 ทุกครั้ง ชน. - 16.45, 20.00 น.

ภาพที่ 4.32 ตัวอย่างข้อมูลการเดินทางและข้อมูลการติดต่อสื่อสารกับชุมชน

จากภาพที่ 4.32 ส่งผลให้เกิดการให้บริการด้านการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวในรูปของเครือข่ายความร่วมมือของชุมชน ซึ่งชุมชนสามารถบริหารจัดการเองในรูปแบบของเครือข่ายการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก

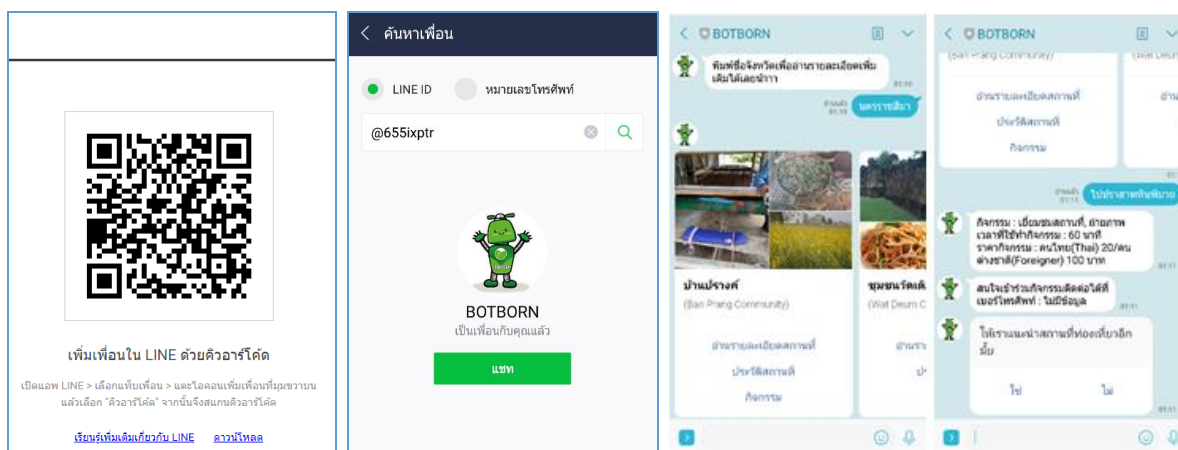
นอกจากการทำงานระบบสารสนเทศดังกล่าวข้างต้น สื่อโซเชียลมีเดียอื่น ๆ ที่สามารถนำมาเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศที่พัฒนา ประกอบด้วย Line Chat Bot, Mobile Application, Facebook Fan Page, Youtube Chanel ระบบเสริมเพื่อการประกอบการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับชุมชน สามารถนำมาแสดงผลดังภาพที่ 4.33



ภาพที่ 4.33 ระบบเสริมเพื่อการประกอบการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับชุมชน

(6) การทำงานของโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot)

ปัจจุบันการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้บริโภคถูกย้ายมาอยู่บนแพลตฟอร์มดิจิทัลกันมากขึ้น โดยเฉพาะการโต้ตอบผ่าน Messaging Application ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของผู้คนในปัจจุบัน แต่เพื่อให้การบริการบนโลกโซเชียลมีเดียสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้กว้าง ง่าย และเร็วขึ้น การใช้คนเป็นตัวกลางสื่อสารอาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ทันทั่วทั้งที่ โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสื่อสารและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในขณะเวลานั้น โดยโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) จะใช้ระบบ Database บันทึกคำถามและคำตอบไว้จำนวนหนึ่ง แล้วตรวจจับ Keyword จากคำถามเพื่อประมวลคำตอบส่งกลับไปยังผู้ใช้บริการ จากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน คณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) ใช้สำหรับสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ เพื่อนำเสนอข้อมูลกับนักท่องเที่ยวผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) โดยโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) จะสนทนาตอบโต้กับนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับข้อมูลของชุมชนในเขตอีสานใต้ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ การทำงานของโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) มีการเชื่อมโยงใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบ ตัวอย่างการทำงานดังแสดงในภาพที่ 4.34

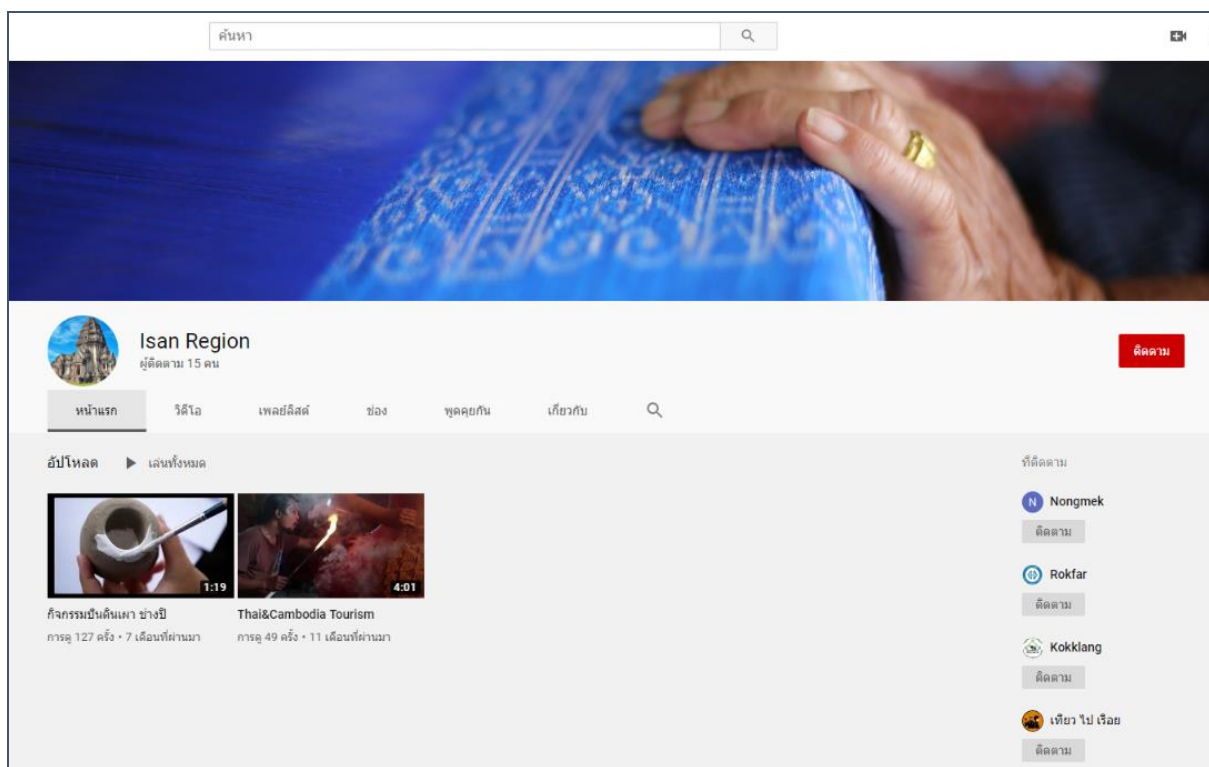


ภาพที่ 4.34 ตัวอย่าง QR code และการสนทนากับโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot)

(7) ช่องยูทูบ (Youtube Chanel)

จากผลสำรวจของบริษัทผู้ให้ข้อมูลด้านการตลาด TNS Global Market Research ระบุว่า ใน 2560 ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่นิยมชมคลิปวิดีโอผ่านทางเว็บไซต์ YouTube เป็นอย่างมาก จากสถิติพบว่าในแต่ละวันคนไทยใช้เวลากับคลิป YouTube รวมมากถึง 1 ล้านกว่าชั่วโมงต่อวัน และมากกว่า 1,000 ล้านครั้งต่อเดือน ส่วนใหญ่เป็นการรับชมเนื้อหาเพื่อความบันเทิง อาทิ รายการโทรทัศน์ ละคร ภาพยนตร์ เพลง จากสถิตินี้จะทำให้เห็นถึงความน่าสนใจในการทำตลาดผ่าน Youtube โดยร้อยละ 87 ของคนไทยเปิด Youtube เป็นสื่อแรกเมื่อต้องการหาวิดีโอ นอกจากนี้ Youtube ยังมีประโยชน์ในการหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและแบรนด์ เพราะ Youtube เป็น Search Engine วิดีโอคลิปที่ใหญ่ที่สุด สามารถรับชมได้ทั้งภาพและเสียง ผู้ชมสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายและรู้สึกเข้าถึงสินค้าและแบรนด์ เหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงได้

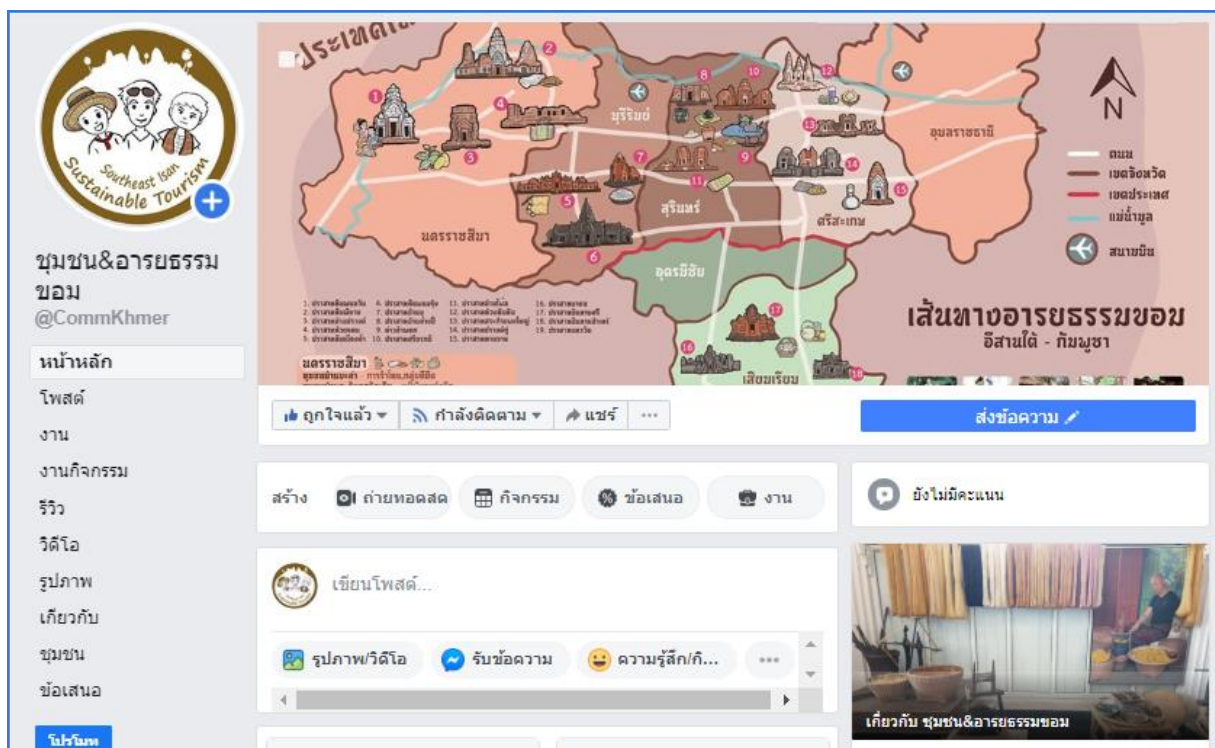
ทำการตั้งช่องยูทูป (Youtube Chanel) เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบภาพและเสียง เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนเขตอีสานใต้ภายใต้ชื่อ Youtube Chanel: Isan Region ตัวอย่างช่อง Youtube Chanel: Isan Region ดังแสดงในภาพที่ 4.35



ภาพที่ 4.35 ตัวอย่างช่อง Youtube Chanel: Isan Region

(8) เพจเฟสบุค (Facebook Fan Page)

เพจเฟสบุค (Facebook Fan Page) เป็นสื่ออีกช่องทางหนึ่งที่มีประสิทธิภาพการในการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยว ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการตั้งเพจเฟสบุค (Facebook Fan page) เพื่อใช้สำหรับส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนเขตอีสานใต้ภายใต้ชื่อ Facebook: ชุมชน&อารยธรรมขอม ที่อยู่ URL คือ www.facebook.com/CommKhmer เป็นอีกช่องทางประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับเส้นทางการท่องเที่ยว อาหารพื้นบ้าน วัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตของคนในชุมชนเขตอีสานใต้ รับรู้ข่าวสารและมีส่วนร่วมกับเพจ ซึ่งในเพจเฟสบุคจะนำเสนอข้อมูลในลักษณะข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และการส่งสัญญาณภาพสด กิจกรรม เป็นต้น ในปัจจุบันมีผู้ติดตามเพจเฟสบุคจำนวน 234 คน และการเข้าถึงโพสต์บนแฟนเพจ 402 ครั้งสัปดาห์นี้ (ณ วันที่ 19 มกราคม 2563) สำหรับการเพิ่มข้อมูลเข้าไปยังเพจจะดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนอาสา (Volunteer Administrators) ที่เป็นตัวแทนของชุมชนท่องเที่ยว ทำงานร่วมกับนักวิจัย ตัวอย่าง เพจเฟสบุค (Facebook Fan Page) ดังแสดงในภาพที่ 4.36



ภาพที่ 4.36 Facebook Fan page ชุมชน&อารยธรรมขอม

4.4 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ

4.4.1 การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศครั้งนี้ดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน และด้านท่องเที่ยว จำนวน 3 ท่าน โดยทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ประกอบด้วย (1) ด้านความสามารถของระบบ (2) ด้านความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล (3) ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ (4) ด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน (5) ด้านความสวยงามของระบบ และ (6) การนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ รายละเอียดผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

รายการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความสามารถของระบบ	4.56	.330	มากที่สุด
2. ด้านความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล	4.31	.323	มากที่สุด
3. ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ	4.50	.505	มากที่สุด

รายการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
4. ด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน	4.37	.344	มากที่สุด
5. ด้านความสวยงามของระบบ	4.27	.432	มากที่สุด
6. ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์	4.36	.370	มากที่สุด
ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในภาพรวม	4.39	.334	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว และการจัดการสารสนเทศประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (4.39) เมื่อพิจารณารายประเด็น ด้านความสามารถของระบบ มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.56) รองลงมาคือด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.50) ลำดับถัดมาด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพมากที่สุด (3.37) ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด (3.36) ด้านความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล มีประสิทธิภาพมากที่สุด (3.31) และด้านความสวยงามของระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด (3.27) ตามลำดับ

จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ด้านความสามารถของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว และการจัดการสารสนเทศให้ความเห็นว่าระบบสามารถเชื่อมโยง URL เพิ่มเติมของระบบภายนอกได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด (5.00) รองลงมาคือระบบสามารถใช้งานได้บนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.83) ลำดับถัดมาคือสามารถบันทึกข้อมูลที่สามารถนำมาใช้สำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชน ระบบสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพและวิดีโอได้ และระบบสามารถเชื่อมต่อนักท่องเที่ยวและชุมชนผ่านแอปพลิเคชันอื่น ๆ ทำให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.67) ตามลำดับ

ด้านความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูลมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ประเมินให้ความเห็นว่าการนำเข้าและแสดงผลข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมีความถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.67) รองลงมาคือระบบสามารถนำเข้าข้อมูลด้วยการระบุตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการขนส่งได้อย่างชัดเจนพร้อมแสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นระบบรองรับการนำเข้าและแก้ไขข้อมูลพร้อมทั้งแสดงผลการแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้องเหมาะสม การแสดงผลหน้าเว็บไซต์มีความถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.50) และระบบสามารถนำเข้าข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลและแสดงผลได้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.33) ตามลำดับ

ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ประเมินให้ความเห็นว่าระบบมีการแสดงผลของข้อมูลตรงตามการเรียกใช้และตรงตามสิทธิ์การใช้งาน ระบบมี

การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานด้วยการเข้ารหัส และมีการระบุตัวตนของผู้ใช้งานก่อนเข้าใช้งานระบบ มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.50)

ด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งานมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ประเมินให้ความเห็นว่าระบบสามารถช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับชุมชนได้รวดเร็วผ่าน social media มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.67) รองลงมาคือระบบมีการจัดวางเมนูการใช้งานที่สะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว และการเข้าถึงข้อมูลภายในระบบสามารถดำเนินการได้สะดวกและรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.50) และระบบมีการตอบสนองต่อการเรียกใช้และบันทึกผลข้อมูลได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพมาก (4.17) ตามลำดับ

ด้านความสวยงามของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ประเมินให้ความเห็นว่า การแสดงผลหน้าจอเป็นระเบียบสวยงามเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.67) รองลงมาคือการจัดเรียงเรื่องราวบนหน้าจอมีความน่าสนใจ เป็นระเบียบ สวยงาม มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.50) และการค้นหาข้อมูลผ่านระบบสามารถดำเนินการได้ง่ายจากการออกแบบหน้าจอการเข้าถึงข้อมูล มีประสิทธิภาพมาก (4.17) ตามลำดับ

ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ประเมินให้ความเห็นว่า การประยุกต์ใช้งานเพื่อนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยว ระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลความรู้ การประยุกต์ และการสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชนจากองค์ความรู้ และระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการทำงานกับพื้นที่หรือการท่องเที่ยวในลักษณะที่แตกต่าง มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.50) รองลงมาคือ การประยุกต์ใช้งานในการวางแผนการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว บริษัททัวร์ การประยุกต์ใช้งานระบบเพื่อการค้าขายสินค้าสินค้าชุมชน และการประยุกต์ใช้งานกับการบริการข้อมูลข่าวสารแก่นักท่องเที่ยว มีประสิทธิภาพมากที่สุด (4.33) และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศกับนักท่องเที่ยว มีประสิทธิภาพมาก (4.17)

4.4.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

จากการประเมินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยวและผู้ทรงคุณวุฒิการจัดการสารสนเทศได้ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน ตามส่วนการแสดงผลข้อมูลของระบบประกอบด้วยข้อเสนอแนะเกี่ยวกับจัดการระบบและฐานข้อมูล (Back End) และหน้าเว็บแอปพลิเคชันอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชา (Front End) รายละเอียดข้อเสนอแนะมีดังต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับจัดการระบบและฐานข้อมูล (Back End)

(1) การใช้งานแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนมีเพียงบัญชีผู้ใช้ และรหัสผ่านเดียว ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลของชุมชนอื่นได้

(2) ข้อมูลที่นำเข้าไปในแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนมีความซ้ำซ้อน ผู้ดูแลระบบจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อมูลก่อนจะแสดงในหน้าเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อป้องกันความสับสนและการเข้าใจข้อมูลที่คลาดเคลื่อนของผู้ใช้งานหน้าเว็บแอปพลิเคชัน

(3) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบมีความซับซ้อน โดยระบบไม่มีข้อมูลชี้แจงรายละเอียดในการเพิ่มข้อมูล เช่น การเพิ่มบุคคลเข้าในความรู้และอาชีพ จำเป็นต้องสร้างข้อมูลกลุ่มบุคคลและเพิ่มข้อมูลบุคคลก่อน ซึ่งแถบเมนูการเพิ่มข้อมูลแยกออกจากกัน

(4) การนำเข้าสู่ข้อมูลบุคคลในชุมชน ไม่จำเป็นต้องนำเข้าสู่ข้อมูลพิกัดละติจูดและลองจิจูด เนื่องจากข้อมูลของที่อยู่บุคคลในชุมชนไม่แสดงผลข้อมูลบนแผนที่ในหน้าเว็บแอปพลิเคชัน รวมถึงการนำเข้าสู่ข้อมูลพิกัดละติจูดและลองจิจูดมีแนวโน้มที่ใช้งานที่ไม่คุ้นเคยไม่สามารถระบุตำแหน่งบนแผนที่ได้

(5) การนำเข้าสู่ข้อมูลในแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนของหนึ่งชุมชนควรมีผู้ดูแลมากกว่า 1 คน เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องข้อมูล

(6) การใช้งานแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนมีเพียงบัญชีผู้ใช้ และรหัสผ่านเดียว ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลของชุมชนอื่นได้

(7) การนำเข้าสู่ข้อมูลกิจกรรมการท่องเที่ยวควรมีการระบุช่วงเวลาที่สามารถให้บริการกิจกรรมได้ ในระบบระบุเพียงเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ยกตัวอย่าง บางกิจกรรมต้องทำได้เฉพาะในช่วงเช้าเท่านั้น

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Front End)

(1) ผู้ใช้งานหน้าเว็บแอปพลิเคชันไม่สามารถเข้าถึงแหล่งชุมชน หรือความรู้โดยตรงได้ ต้องเข้าผ่านระดับจังหวัด และหน่วยย่อย หากผู้ใช้ไม่สามารถจดจำแหล่งความรู้ต่าง ๆ ได้ว่าอยู่ในจังหวัดใดจะเข้าถึงได้ลำบาก และในกรณีที่มีการขยายพื้นที่ข้อมูลจังหวัดอื่นจะส่งผลให้เข้าข้อมูลได้ยากยิ่งขึ้น

(2) ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ควรมีการเพิ่มรูปภาพของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางประเภทจำเป็นต้องพิจารณาในหลายมุมมองเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อของลูกค้า

(3) รูปภาพที่นำเสนอในหน้าเว็บแอปพลิเคชันมีขนาดเล็ก ควรเชื่อมโยงฟังก์ชันที่สามารถดูภาพในมุมมองที่ขยายใหญ่ขึ้น นอกจากนี้ภาพในหน้าเว็บแอปพลิเคชันไม่สมดุล มีลักษณะภาพที่ยืดขยาย บีบภาพจึงส่งผลให้การแสดงผลของรูปภาพที่ไม่สวยงาม

(4) การให้ข้อมูลทางการท่องเที่ยวควรมีข้อมูลย้อนกลับจากนักท่องเที่ยวเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

(5) การแสดงผลภาษาไทยและภาษาอังกฤษยังไม่สมบูรณ์ ควรมีขั้นตอนตรวจทานข้อมูลก่อนแสดงผล

4.4.3 สรุปผลการประเมินผลระบบ

จากการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในเขตพื้นที่อีสานใต้ พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาขึ้นสามารถจำแนกเป็น 2 รูปแบบคือ

(1) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์หลัก

เว็บแอปพลิเคชันที่เป็นแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) เป็นระบบที่รองรับข้อมูลทุนชุมชนของชุมชนในพื้นที่การวิจัยทั้ง 15 ชุมชนมาเป็นฐานในการข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยระบบยังออกแบบให้สามารถดำเนินเพิ่มและขยายพื้นที่ไปยังชุมชน พื้นที่อื่นที่นอกจากงานวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิง

สร้างสรรค์นี้เป็นระบบที่พัฒนาภายใต้แนวคิดการจัดการความรู้ (knowledge management: KM) ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน ที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดเก็บรวบรวมองค์ความรู้ข้อมูลของชุมชนที่เป็นข้อมูลเกี่ยวประวัติความเป็นมาของชุมชน แหล่งท่องเที่ยวในชุมชน กลุ่มอาชีพในชุมชน ปราชญ์ชุมชน ผู้นำชุมชน ผลิตภัณฑ์ชุมชน

นอกจากนั้นชุมชนทำการวิเคราะห์องค์ความรู้ของชุมชนในการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับทุนชุมชนในรูปแบบของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่ชุมชนได้ร่วมวิเคราะห์และออกแบบรูปแบบกิจกรรมขึ้น เพื่อที่จะส่งผ่านทุนสังคม ทุนชุมชนในที่เป็นความรู้ ภูมิปัญญา ความภาคภูมิใจ ประสบการณ์การท่องเที่ยว ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ และทุนชุมชนที่ได้จะถูกนำการจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้ชุมชน ที่เป็นระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนมีส่วนร่วม ซึ่งระบบได้ออกแบบให้สอดคล้องกับการทำงานของชุมชน เข้าใจง่าย กระบวนการนำเข้าและจัดการข้อมูลไม่ซับซ้อน ชุมชนในฐานะเจ้าของพื้นที่ ทุนชุมชน องค์ความรู้ มีสิทธิในการจัดการข้อมูลของชุมชนร่วมกับนักวิจัย นอกจากนี้แพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) ที่พัฒนาภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) ยังมีการผนวกรวมกับระบบสารสนเทศภายใต้แนวคิดที่เกี่ยวกับการบริการจัดการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก

การทำงานของระบบมีการคำนึงถึงเครือข่ายความร่วมมือด้านการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยที่ระบบยังคำนึงถึงพฤติกรรมการค้าขายสินค้าออนไลน์ของชุมชน เพื่อการออกแบบระบบให้ง่ายต่อการใช้งานและง่ายต่อการส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกกับนักท่องเที่ยว การขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นส่วนประกอบสำคัญของห่วงโซ่อุปทานทางการท่องเที่ยว ได้แก่ การเคลื่อนที่ทางกายภาพ (Physical Flow) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก การเดินทาง ช่องทางในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว 2 ลักษณะ คือ (1) การเดินทางโดยขนส่งสาธารณะ มวลชน ได้แก่ รถประจำทาง รถไฟ การเดินทางด้วยเครื่องบิน (2) การเดินทางโดยการขนส่งเฉพาะ ได้แก่ รถยนต์ส่วนบุคคล รถยนต์จ้างเหมา รถนำเที่ยวของชุมชน การเคลื่อนที่ของข้อมูลข่าวสาร (Information flow) เป็นการเผยแพร่ข้อมูลทางการท่องเที่ยวไปยังกลุ่มเป้าหมาย นักท่องเที่ยว ในรูปแบบข้อความ รูปภาพ สื่อมัลติมีเดีย วิดีโอ เป็นต้น และเคลื่อนที่ด้านการเงิน (Financial Flow) เป็นช่องทางสนับสนุนในการสร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่จะทำให้นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจได้พบกับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยตรงผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ เช่น Facebook Line Application และช่องทางเว็บไซต์ที่แสดงในระบบเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลและการสร้างเส้นทางทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ชื่อ อารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชา

นอกจากนี้ ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาจะแบ่งส่วนการแสดงผลข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนการจัดการระบบและฐานข้อมูล (Back End) ซึ่งเป็นส่วนการดำเนินงานที่เป็นในการการนำเข้าข้อมูลเข้า (Input) ที่จะแสดงเครื่องมือในการนำเข้าข้อมูลทุนชุมชน 11 ข้อมูลฟังก์ชัน ประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูลจังหวัด การเพิ่มข้อมูลชุมชนท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ บุคคลในชุมชน ความรู้และอาชีพ สินค้าชุมชน ประเพณี วัฒนธรรม สถานที่ธรรมชาติ สถานที่ประวัติศาสตร์ กิจกรรม และเส้นทางท่องเที่ยว โดยข้อมูลในแต่ละฟังก์ชันจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น การกำหนดเส้นทางทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ จะดำเนินการตั้งแต่การเพิ่มข้อมูลของบุคคลในชุมชนที่เป็นปราชญ์

ชุมชน ผู้นำชุมชน จากนั้นทำการเพิ่มข้อมูลความรู้และอาชีพ โดยในการนำเข้าสู่ข้อมูลความรู้และอาชีพจะเชื่อมโยงกับข้อมูลบุคคล ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลและบุคคลที่อยู่ในกลุ่มอาชีพ โดยระบบออกแบบการจัดการฐานข้อมูลที่เอื้อต่อชุมชนในการเพิ่มสมาชิกของกลุ่มอาชีพ จากนั้นระบบยังเชื่อมโยงข้อมูลของผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่นำเสนอรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการติดต่อ ซึ่งข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชนจะถูกนำไปพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์หลักของชุมชน ที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เป็นกระบวนการดำเนินกิจกรรม จากนั้นกิจกรรมการท่องเที่ยวจะถูกนำไปกำหนดเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ต่อไป เมื่อพิจารณาพบว่าในแต่ละส่วนของการนำเข้าสู่ข้อมูลในแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) จะมีความสัมพันธ์กัน

อย่างไรก็ตามข้อมูลในส่วนการจัดการระบบและฐานข้อมูลจะแสดงผลในส่วน (2) เว็บแอปพลิเคชันอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชา (Front End) ซึ่งเป็นส่วนในการแสดงผลข้อมูล (Output) ที่จะแสดงผลข้อมูลของข้อมูลที่น่าเข้าสู่ส่วนการจัดการระบบและฐานข้อมูล (Back End) ที่เป็นหน้าของข้อมูล 5 หน้า ประกอบด้วย (1) หน้าแรก ส่วนที่แสดงผลโดยรวมของเว็บแอปพลิเคชัน (2) จังหวัด เป็นแถบเลือกจังหวัดที่ต้องการเข้าถึงข้อมูล โดยหน้าจังหวัดจะสามารถเชื่อมโยงไปยังชุมชนท่องเที่ยวที่อยู่นั้นจังหวัดนั้น (3) เส้นทางท่องเที่ยว เป็นส่วนที่แสดงเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เกิดจากงานวิจัย (4) ผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นหน้าแสดงผลข้อมูลของผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลและสามารถติดต่อซื้อขายโดยตรงได้กับเจ้าของผลิตภัณฑ์ และ (5) ข้อมูลการท่องเที่ยว นอกจากนี้ในระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังสื่อสังคมออนไลน์ โซเชียลมีเดียและแพลตฟอร์มดิจิทัล โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) ที่อำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว

(2) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

ส่วนงานการพัฒนาสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เป็นระบบที่พัฒนาเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยสามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนในพื้นที่เขตอีสานใต้ ประกอบด้วย เพจเฟสบุค (Fan Page Facebook) เป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการสร้างการรับรู้ของนักท่องเที่ยวและกลุ่มเป้าหมายในปัจจุบันที่น่าเสนอเนื้อหาในรูปแบบข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และกระจายสัญญาณภาพสด นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางที่นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในแฟนเพจ โดยเนื้อหาที่แสดงผลในเพจเฟสบุคได้ให้สิทธิในการดูแลกับผู้ดูแลระบบเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนอาสา (Volunteer Administrators) ที่เป็นตัวแทนของชุมชนท่องเที่ยวกับนักวิจัยที่ได้ทำงานร่วมกัน ช่องยูทูบ (Youtube Chanel) เป็นช่องทางโซเชียลมีเดียในการนำเสนอเนื้อหาด้านการท่องเที่ยวของชุมชนที่เป็นวิดีโอที่จัดทำขึ้นจากงานวิจัยที่ผ่านการกำหนดเนื้อหาและออกแบบร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับชุมชนเจ้าของทุนชุมชน (2) ส่วนอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลกับนักท่องเที่ยว คือ แพลตฟอร์มดิจิทัล โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกด้านข้อมูลของชุมชนท่องเที่ยวในพื้นที่การวิจัยกับนักท่องเที่ยว ที่สามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลผ่านการคำค้นที่เป็นคำสำคัญ (Key Words) โดยโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) จะให้ข้อมูลที่เป็นลักษณะของข้อความที่ตอบโต้กับนักท่องเที่ยวอย่างทันท่วงที ซึ่งข้อมูลที่ตอบโต้กับนักท่องเที่ยวจะเชื่อมโยงกับเว็บแอป

พลิเคชันที่เป็นแพลตฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลและการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ชื่อ อารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชาเป็นฐานข้อมูล

จากการดำเนินงานวิจัยพบว่า ระบบที่ดำเนินการออกแบบและพัฒนาสามารถดำเนินงานได้ตามที่ต้องการ เป็นแพลตฟอร์มเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้อย่างแท้จริง การดำเนินงานของแพลตฟอร์มดังกล่าวมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญกับการท่องเที่ยวในทุกมิติของการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน ได้แก่ มิติของการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอำนวยความสะดวกด้านการบริการข้อมูลการท่องเที่ยว ที่เป็นในลักษณะของการจัดการฐานข้อมูลทุนสังคม ทุนชุมชน เพื่อให้องค์ความรู้ภูมิปัญญาที่มีค่าของชุมชนได้คงอยู่และเผยแพร่ข้อมูลกับนักท่องเที่ยว ทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและเตรียมตัวก่อนการเดินทางของผู้มาเยือนและนักท่องเที่ยว มิติด้านการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของชุมชนท่องเที่ยว การเชื่อมต่อสื่อสารกับนักท่องเที่ยว

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้ (2) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ (3) ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และเชิงคุณภาพ (qualitative research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย (1) ผู้แทนจากชุมชนท่องเที่ยวพื้นที่เขตอีสานใต้ (2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว และ (3) ผู้ทรงคุณวุฒิการจัดการสารสนเทศ คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสำรวจจัดเก็บข้อมูล การประชุมเชิงปฏิบัติการ การระดมความคิดเห็น และแบบสอบถาม ทั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive analysis) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้

จากการดำเนินการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้ พบว่า ชุมชนท่องเที่ยวในพื้นที่เขตอีสานใต้มีทุนชุมชนที่ไหลเวียนภายในชุมชนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ตั้งของชุมชนภายใต้อิทธิพลของทุนสังคมที่เป็นตัวกำหนดลักษณะของสภาพทางสังคม ประเพณี ความเชื่อ วิถีชีวิต ค่านิยมของคนในสังคม ประวัติศาสตร์ความเป็นมา ซึ่งถูกส่งผ่านทุนชุมชนของชุมชนในพื้นที่นั้น จากการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนในพื้นที่อีสานใต้สามารถจำแนกตามพื้นที่ได้คือ (1) จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย (1.1) ชุมชนบ้านมะค่า ได้แก่ การตีมีด ทอผ้า ปราสาทหินพนมวัน และการรำโชน (1.2) ชุมชนตะวันตกกวัดเดิม ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย และการทำหมี่พิมายหรือหมี่อ่อนตะวันตกกวัดเดิม (1.3) ชุมชนบ้านปรางค์ ได้แก่ การทอผ้า ย้อมผ้าไหมมงคลจากต้นขนุน ต้นคูณ ต้นยอ และปราสาทบ้านปรางค์ (1.4) ชุมชนบ้านห้วยแคน ได้แก่ เครื่องจักสานจากต้นข่อย และปราสาทห้วยแคน (2) จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย (2.1) ชุมชนบ้านโคกเมือง ได้แก่ การทอผ้า การย้อมผ้าจากสีธรรมชาติหมักโคลนบารายพันปี การทอเสื่อกก และปราสาทหินเมืองต่ำ (2.2) ชุมชนบ้านบุ ได้แก่ การทำขนมจีน ปราสาทพนมรุ้งและทับหลังจำลอง การแสดงกันตรึม และปราสาทบ้านบุ (3) จังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วย (3.1) ชุมชนบ้านช้างปี ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาโบราณ และปราสาทช้างปี (3.2) บ้านปราสาท ได้แก่ กาละแมสดีชุกรูมิ และปราสาทศีขรภูมิ (3.3) ชุมชนบ้านสมบุญ คือ การทอเสื่อกกและทำหมวกจากกก (3.4) ชุมชนบ้านเสด็จ คือ การทำเตาพลังงาน (3.5) ชุมชนบ้านโคกสนวน ได้แก่ การทำปลาสามสูตรโบราณ การทำขนมเนียน และ (4) จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย (4.1) ชุมชนบ้านโนนธาตุ ได้แก่ การทำเครื่องศิราภรณ์ และปราสาทห้วยทับทัน (4.2) ชุมชนบ้านหนองฮะ ได้แก่ การทำขนมกง การแสดงพื้นถิ่นเล่าประวัติชุมชน (4.3) ชุมชนบ้านภู ได้แก่ การทำขนมโปรกะซัง การทอผ้าไหม ภาษากูยหรือภาษาส่วย ปราสาทปรางค์ภู และ (4.4) ชุมชนบ้านทามจาน ได้แก่ การทำลูกประคบ ปราสาททามจาน เป็นต้น โดยแต่ละชุมชนได้นำเอาทรัพยากรการท่องเที่ยวที่โดดเด่นของชุมชนมาเพิ่มคุณค่าและมูลค่าเพิ่มผ่านการพัฒนา

เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน และนำมาเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่ชุมชนมีส่วนร่วม ที่จะเป็แหล่งข้อมูล องค์ความรู้สำหรับ การศึกษาและเรียนรู้ของชุมชน

จากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แพลตฟอร์ม ระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) ที่เป็นส่วนการจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Back End) ในส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) ซึ่งมี กระบวนการนำเข้าข้อมูล 11 ขั้นตอน ประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูลจังหวัด การเพิ่มข้อมูลชุมชนท่องเที่ยว เข้าสู่ระบบ บุคคลในชุมชน ความรู้และอาชีพ สินค้าชุมชน ประเพณี วัฒนธรรม สถานที่ธรรมชาติ สถานที่ ประวัติศาสตร์ กิจกรรม เส้นทางท่องเที่ยว โดยกระบวนการในการนำเข้าข้อมูลในแต่ละขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น การเพิ่มการเพิ่มข้อมูลของความรู้จำเป็นต้องเพิ่มข้อมูลของบุคคลคนในชุมชนที่เป็น ประชาญ์ เจ้าขององค์ความรู้ และการเพิ่มอาชีพที่เป็นการเพิ่มกลุ่มอาชีพในชุมชน ซึ่งจะต้องเพิ่มข้อมูลของ สมาชิกในกลุ่มอาชีพและสามารถเพิ่มข้อมูลของสมาชิกตามต้องการ และจะเชื่อมโยงขั้นตอนต่อไปใน กระบวนการบันทึกข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลของชุมชนที่นำเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานสามารถปรับแก้ไขและ เพิ่มข้อมูลได้ตลอดเวลา

5.1.2 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

จากการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในพื้นที่เขตอีสาน ใต้ของชุมชนท่องเที่ยวทั้ง 15 ชุมชน คณะผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาที่ได้มาใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อีสานใต้ ซึ่งสามารถ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวได้ 2 แบบ ประกอบด้วย

(1) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์หลัก คือ แพลตฟอร์มระบบ สนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการฐานข้อมูลของชุมชน ที่เป็ความรู้ ภูมิปัญญาที่เป็นมรดกของชุมชนให้คงอยู่ทั้งยังเป็น แหล่งข้อมูลสำหรับนักท่องเที่ยวเพื่อศึกษาข้อมูลประกอบการเดินทางและเตรียมตัวก่อนการเดินทาง โดย การทำงานของระบบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนการจัดการระบบและฐานข้อมูล (Back End) ซึ่ง เป็นส่วนการดำเนินงานที่เป็นในการการนำเข้าข้อมูลเข้า (Input) ที่จะแสดงเครื่องมือในการนำเข้าข้อมูลชุมชน 11 ขั้นตอน ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลจังหวัด การเพิ่มข้อมูลชุมชนท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ บุคคลในชุมชน ความรู้และอาชีพ สินค้าชุมชน ประเพณี วัฒนธรรม สถานที่ธรรมชาติ สถานที่ประวัติศาสตร์ กิจกรรม และ เส้นทางท่องเที่ยว โดยข้อมูลในบันทึกในแต่ละขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น การเพิ่มความรู้และอาชีพ ระบบได้ออกแบบให้ผู้ใช้งานเพิ่มข้อมูลบุคคลที่เป็นเจ้าขององค์ความรู้และเพิ่มสมาชิกของกลุ่มอาชีพ จากนั้นกลุ่มอาชีพจะมีความเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยผลิตภัณฑ์ชุมชนจะถูกนำมาออกแบบเป็น กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนและมีกิจกรรมย่อยที่เป็นขั้นตอนแหล่งกระบวนการต่าง ๆ ของกิจกรรมหลัก เช่น การทำหมีพิมายเป็นกิจกรรมหลัก กิจกรรมย่อย คือ การปาดหมี การมัดหมี เป็นต้น จากนั้นกิจกรรมการท่องเที่ยวหลักจะถูกนำไปกำหนดเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน (2) เว็บแอปพลิเคชันอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชา (Front End) ซึ่งเป็นส่วนในการแสดงผลข้อมูล (Output) ที่จะแสดงผลข้อมูลของข้อมูลที้นำเข้าในส่วนการจัดการระบบและฐานข้อมูล (Back End) โดย จะแบ่งหน้าข้อมูลเป็น 5 หน้า ประกอบด้วย (1) หน้าแรก ส่วนที่แสดงข้อมูลโดยรวมของเว็บแอปพลิเคชัน (2) จังหวัด เป็นแถบเลือกจังหวัดที่ต้องการเข้าถึงข้อมูล โดยในแต่ละหน้าของจังหวัดจะมีลิงค์ที่เชื่อม

หน้าต่างของชุมชน (3) เส้นทางท่องเที่ยว จะแสดงเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย (4) ผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นหน้าแสดงข้อมูลของผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูล และสามารถติดต่อซื้อขายโดยตรงได้กับเจ้าของผลิตภัณฑ์ และ (5) ข้อมูลการท่องเที่ยว จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ณะผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้รองรับการขยายพื้นที่การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ทั้งยังออกแบบให้สอดคล้องการใช้งานของชุมชน ที่ไม่ซับซ้อน สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และให้สิทธิ์กับชุมชนในการจัดการข้อมูลในระบบ ร่วมกับนักวิจัย ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่แสดงบนเว็บแอปพลิเคชันสามารถสร้างความเชื่อถือและจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในข้อมูลของนักท่องเที่ยว

(2) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ย่อย เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นสำหรับส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนในพื้นที่อีสาน โดยคณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเพื่อ 1) ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย (1.1) เพจเฟสบุ๊ค (Fan page Facebook) และ (1.2) ช่องยูทูป (Youtube Chanel) ซึ่งสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media) เป็นเครื่องมือสร้างการรับรู้ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน การสร้างแรงจูงใจในการเดินทางท่องเที่ยวอีสานใต้ ระบบสามารถเป็นแหล่งข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว และเตรียมตัวก่อนการเดินทางร่วมกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับชุมชน ด้วยคุณสมบัติของสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media) ที่เป็นช่องทางในการสื่อสารที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วและเป็นเทคโนโลยีที่เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดข้อมูลและการปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่เป็นผู้รับสารเกิดกระบวนการคิดและเกิดการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวกับชุมชน 2) ส่วนอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลกับนักท่องเที่ยว คือ แพลตฟอร์มดิจิทัล โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) เพื่ออำนวยความสะดวกด้านข้อมูลของชุมชนท่องเที่ยว ที่สามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลผ่านการคำค้นที่เป็นคำสำคัญ (Key Words) จากนั้นโปรแกรมจะทำการประมวลผลและตอบโต้กับผู้ใช้ได้ทันที

5.1.3 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

จากการศึกษาพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยวและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการสารสนเทศประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X} = 4.39 / S.D. = 0.33$) สามารถพิจารณาประเด็นได้ดังนี้

ด้านความสามารถของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56 / S.D. = 0.33$) โดยให้ความเห็นว่า ระบบสามารถเชื่อมโยง URL เพิ่มเติมของระบบภายนอกได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นรองรับการทำงานที่สามารถเชื่อมโยงกับลิงค์ภายนอก เช่น เว็บไซต์ภายนอก Facebook, Line application, Youtube เป็นต้น รองลงมาคือระบบสามารถใช้งานได้บนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism) สามารถใช้งานบนอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย ทั้งการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบและการเข้าถึงข้อมูลในหน้าเว็บแอปพลิเคชัน ลำดับถัดมาคือระบบสามารถบันทึกข้อมูลที่นำมาใช้สำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชนมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากระบบถูกพัฒนาภายใต้แนวคิดการจัดการฐานข้อมูลทุนชุมชน เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลองค์

ความรู้ ภูมิปัญญาของชุมชน โดยชุมชนเป็นผู้จัดการและสามารถแก้ไขข้อมูลในระบบด้วยตนเอง ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบจะถูกนำมาจัดเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในประเด็นถัดมาระบบสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพและวิดีโอได้มีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องด้วยการนำเสนอข้อมูลทุนชุมชนในพื้นที่อีสานใต้ในเว็บแอปพลิเคชันอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้-กัมพูชาแสดงผลข้อมูลที่เป็นข้อความ รูปภาพและวิดีโอ และในประเด็นระบบสามารถเชื่อมต่อนักท่องเที่ยวและชุมชนผ่านแอปพลิเคชันอื่น ๆ มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยระบบสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ (Internet Browser) ที่ทำงานโดยการสืบค้นผ่านคำสำคัญ (Key words) และในเว็บแอปพลิเคชันจะแสดงช่องทางในการสนทนากับโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) ผ่านแอปพลิเคชัน

ด้านความถูกต้องของการนำเข้าสู่ข้อมูลและการแสดงผลข้อมูลมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.31 / S.D. = 0.32$) โดยให้ความเห็นว่า การนำเข้าสู่และแสดงผลข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมีความถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากการนำเข้าสู่ข้อมูลคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบร่วมกับชุมชน ซึ่งเป็นเจ้าของชุมชนและเจ้าของทุนชุมชน ทำให้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยวในระบบมีความถูกต้องและเหมาะสมในการนำเสนอ รองลงมาคือระบบสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลด้วยการระบุตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการขนส่งได้อย่างชัดเจนพร้อมแสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้น โดยในระบบมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งในชุมชนและนอกชุมชนให้บริการกับนักท่องเที่ยว เช่น ร้านอาหาร โรงแรม/ที่พัก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้านค้าชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำเสนอข้อมูลการเดินทางไปยังชุมชนที่เป็นบริการขนส่งสาธารณะและการขนส่งเฉพาะที่เป็นการจ้างเหมา สำหรับในประเด็นระบบรองรับการนำเข้าสู่และแก้ไขข้อมูลพร้อมทั้งแสดงผลการแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพการทำงานมากที่สุด เนื่องด้วยการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism) ได้ออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน โดยให้สิทธิ์ชุมชนในการจัดการฐานข้อมูล ด้วยการสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลด้วยตนเองตลอดเวลา โดยข้อมูลที่แสดงในระบบเป็นข้อมูลที่มาจากชุมชนที่เป็นเจ้าของพื้นที่ นอกจากนี้ในประเด็นการแสดงผลหน้าเว็บไซต์มีความถูกต้องเหมาะสมและระบบสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลและแสดงผลได้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพภาพในการทำงานอยู่ในระดับหากพิจารณาพบว่า ระบบได้นำเสนอข้อมูลด้านการท่องเที่ยวของชุมชนในพื้นที่เขตอีสานใต้ที่คณะผู้วิจัยและชุมชนได้ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องในข้อมูลของเนื้อหาที่นำเข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูล จึงส่งผลให้ข้อมูลและเนื้อหาที่แสดงบนเว็บแอปพลิเคชันมีความถูกต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือในข้อมูลที่แสดงผลกับนักท่องเที่ยวได้

ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50 / S.D. = 0.50$) โดยให้ความเห็นว่า ระบบมีการแสดงผลของข้อมูลตรงตามการเรียกใช้และตรงตามสิทธิ์การใช้งาน ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานด้วยการเข้ารหัสและมีการระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ เมื่อพิจารณาพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยวและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ความคิดเห็นในประเด็นนี้อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องการเข้าใช้งานแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) ชุมชนจะมีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ โดยแต่ละชุมชนจะมีบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านของชุมชนนั้น ๆ ในการเข้าระบบเพื่อแก้ไขข้อมูลได้

ด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งานมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37 / S.D. = 0.34$) โดยให้ความเห็นว่าระบบสามารถช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับชุมชนได้รวดเร็วผ่าน social media มีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องด้วยการเนื้อหาที่แสดงในเว็บแอปพลิเคชันจะแสดงข้อมูลการติดต่อผู้ประสานงานชุมชน กลุ่มอาชีพ ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียต่าง ๆ เช่น Facebook, Line application นอกจากนี้ยังสามารถโทรประสานกับชุมชนโดยตรง รองลงมาคือระบบมีการจัดวางเมนูการใช้งานที่สะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว และการเข้าถึงข้อมูลภายในระบบสามารถดำเนินการได้สะดวกและรวดเร็วมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับดีที่สุด ซึ่งจากการนำเสนอข้อมูลในหน้าเว็บแอปพลิเคชันไม่มีความซับซ้อนและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยข้อมูลในแต่ละส่วนจะมีความเชื่อมโยงกันผ่านลิงค์ URL เช่น การเข้าสู่ข้อมูลชุมชนท่องเที่ยวจะต้องเข้าไปยังหน้าหรือแถบเมนูจังหวัด จากนั้นทำการเลือกชุมชนท่องเที่ยว ทั้งนี้ข้อมูลมีแสดงผลในหน้าชุมชนยังสามารถเชื่อมโยงไปยัง ผลิตภัณฑ์ชุมชน เส้นทางการท่องเที่ยวในชุมชนได้

ด้านความสวยงามของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27 / S.D. = 0.43$) โดยให้ความเห็นว่าผลการแสดงผลหน้าจอเป็นระเบียบสวยงามเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและการจัดเรียงเรื่องราวบนหน้าจอมีความน่าสนใจ เป็นระเบียบ สวยงาม มีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากหลักการในการพัฒนาระบบต้องการให้ผู้ใช้งานหรือนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลในระบบได้อย่างสะดวก ไม่มีความซับซ้อน เนื้อหาและแถบข้อมูลจัดเรียงให้มีความเหมาะสม จึงส่งผลให้ระดับการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.36 / S.D. = 0.37$) โดยให้ความเห็นว่า ระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลความรู้ การประยุกต์ และการสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชนจากองค์ความรู้มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด จากการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นฐานข้อมูลทุนชุมชนสำหรับส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนในเขตอีสานใต้ ที่เป็นแหล่งข้อมูลข้อมูลชุมชนที่ชุมชนในฐานะเจ้าของพื้นที่สามารถจัดการเองได้ นอกจากนี้ในประเด็นการประยุกต์ใช้งานเพื่อการนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพการอยู่ในระดับดีที่สุด เนื่องจากระบบสามารถจัดทำเป็นเส้นทางท่องเที่ยว โดยนำชุมชน ทุนชุมชน และแหล่งท่องเที่ยวมาร้อยเรียงเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้ โดยเส้นทางท่องเที่ยวจะแสดงข้อมูลในการเดินทาง เช่น พิกัดที่ตั้ง เส้นทางเดินทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เป็นต้น

ส่วนประเด็นระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการทำงานกับพื้นที่หรือการท่องเที่ยวในลักษณะที่แตกต่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องด้วยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเข้าสู่ข้อมูลของจังหวัดอุบลราชธานี ที่อยู่นอกพื้นที่การวิจัย ผลการดำเนินงานแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถรองรับการขยายพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในพื้นที่อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระบบยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ที่บริษัททัวร์สามารถนำข้อมูลในระบบไปใช้สำหรับการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวในรูปแบบของแพคเกจท่องเที่ยว รวมถึงระบบยังออกแบบให้เป็นพื้นที่ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่ผู้ซื้อสามารถเข้าสู่ข้อมูลในระบบและสามารถติดต่อสั่งซื้อกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย (Social Media) และผ่านโทรศัพท์ จึงอาจกล่าวได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากจะสนับสนุนและส่งเสริมการ

ท่องเที่ยว ยังสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นตัวกลางในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากที่จะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

5.2 อภิปรายผล

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้” ในครั้งนี้ทำการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนท่องเที่ยวในเขตอีสานใต้ โดยใช้แพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) ที่ออกแบบและพัฒนาระบบด้วยการอิงแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน ซึ่งจากแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) ทำให้ระบบมีการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของแพลตฟอร์มที่สามารถเพิ่มข้อมูลได้ตามบริบทของพื้นที่แต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน ทั้งด้านการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านของการสร้างกิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยว สิ่งที่น่าสนใจของแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นนี้ คือ การเชื่อมต่อข้อมูลการท่องเที่ยวของชุมชนกับของเครือข่าย โดยชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือเครือข่ายการท่องเที่ยวในแต่ละเขตพื้นที่สามารถวางแผนเชื่อมโยงกิจกรรมการท่องเที่ยวได้ตามฤดูกาล ตัวอย่างเช่น เมื่อถึงฤดูกาลชมพระอาทิตย์ลอดช่องประตู ณ ปราสาทหินพนมรุ้ง เครือข่ายและชุมชนสามารถเพิ่มรายการการท่องเที่ยวชุมชนบ้านบุและชุมชนบ้านโคกเมือง เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวในการซื้อแพคเกจทัวร์เมื่อต้องการมาชมพระอาทิตย์ลอดช่องประตู ณ ปราสาทหินพนมรุ้ง การดำเนินการดังกล่าวเป็นการเพิ่มทางเลือกและเพิ่มโอกาสการเดินทางให้กับนักท่องเที่ยว อีกทั้งยังเป็นการกระจายจำนวนนักท่องเที่ยวสู่ชุมชน รวมถึงเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนและเครือข่ายการให้บริการนักท่องเที่ยว

การดำเนินงานของระบบดังกล่าว ส่งผลให้ระบบที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยนี้ถูกเรียกว่า แพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ ซึ่งมีการทำงานที่สนับสนุนงานสำรวจและจัดเก็บข้อมูลโดยชุมชน สนับสนุนการค้าขายสินค้าและบริการของชุมชนร่วมกับเครือข่าย

5.2.1 การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการท่องเที่ยวเขตอีสานใต้

การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ดำเนินการวิจัยภายใต้กระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ (1) จัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน จากการนำทรัพยากรในชุมชนที่เป็นทุนชุมชนที่ไหลเวียนอยู่ในชุมชน มาทำการจัดกลุ่มของประเภทของทรัพยากร เช่น ทุนมนุษย์ บุคคลในชุมชน ทุนธรรมชาติ ทรัพยากรทางธรรมชาติ ทุนสังคม ประเพณี วัฒนธรรม อาหาร ผลิตภัณฑ์ชุมชน ทุนกายภาพ หรือทุนการเงิน เป็นต้น ทรัพยากรหรือทุนชุมชนถูกนำมาเป็นข้อมูลจัดเก็บลงฐานข้อมูลในแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) (2) สร้างกิจกรรมการท่องเที่ยว จากการนำทุนชุมชนที่เป็นทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนมาสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าที่ในรูปแบบรายได้ที่เม็ดเงินจากการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวและสร้างคุณค่าที่เป็นความภาคภูมิใจ ความรักและหวงแหนทรัพยากรในชุมชนที่เป็นฐานในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยชุมชนอย่างยั่งยืน (3) สร้างเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ที่เกิดจากการนำกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์มาร้อยเรียงสร้างเส้นทางการท่องเที่ยว และถูกนำไปแสดงผลบนเว็บแอปพลิเคชัน

การดำเนินการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนของชุมชนท่องเที่ยวในเขตอีสานใต้โดยใช้แพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism

Platform) ที่เป็นระบบที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้ของชุมชนที่เป็นในลักษณะของแพลตฟอร์มออนไลน์ ที่ถือเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลชุมชน ทุนชุมชน ผลิตภัณฑ์ชุมชนกับผู้สนใจ ระบบยังออกแบบที่เอื้อต่อสะดวกกับชุมชนในแง่ที่ชุมชนเป็นผู้จัดการข้อมูลด้วยตนเอง โดยสามารถนำทุนชุมชนมาจัดการและพัฒนาให้เป็นเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้ในชุมชน นอกจากนี้ระบบยังออกแบบให้สามารถขยายพื้นที่ในการวิจัย โดยมีฟังก์ชันในการเพิ่มข้อมูลของพื้นที่ของจังหวัดและชุมชนที่ต้องการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากการทดสอบระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยการเพิ่มข้อมูลจังหวัดอุบลราชธานี ตามเส้นทาง “ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ หัตถกรรม ชชาติพันธุ์ถิ่นอีสานใต้” ที่เป็นเส้นทางที่สืบเนื่องมาจากการศึกษาของ สุวภัทร ศรีจงแสง (2561) ที่ทำการศึกษาเรื่อง แผนการพัฒนาการท่องเที่ยวเชื่อมโยงวิถีอีสานใต้บนฐานอัตลักษณ์ทางการท่องเที่ยว พบว่าระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์สามารถรองรับการขยายพื้นที่ในการวิจัยได้ โดยสามารถเพิ่มข้อมูลและรายละเอียดของข้อมูลได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ รวมถึงการจัดเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของพื้นที่เช่นเดียวกัน

5.2.2 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

การพัฒนาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อีสานใต้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวได้ 2 แบบ

(1) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์หลัก คือ แพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้ชุมชน เป็นการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเชิงข้อมูลและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) ที่พัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน จากการนำทรัพยากรและทุนในชุมชนมาสร้างอาชีพและรายได้ ที่ระบบออกแบบให้มีช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่ผู้ซื้อได้พบกับผู้ขาย (ชุมชน) ได้โดยตรง ซึ่งจะเป็ปัจจัยที่นำไปสู่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนโดยเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทวีสินธุ์ ตั้งแข่ง (2558) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นช่องทางการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวโดยชุมชนและเป็นพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลชุมชนและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลชุมชนที่จะทำให้นักท่องเที่ยวได้เห็นถึงลักษณะบริบทของชุมชน นอกจากนี้ พรพิมล ขำเพชรและรุ่งรจี จิตภักดิ์ (2561) ทำการศึกษาเรื่อง นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน กล่าวเพิ่มเติมว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญของภาคธุรกิจบริการ รวมทั้งชุมชนที่ดำเนินการด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์หรือแนะนำชุมชนของตนโดยตรงกับนักท่องเที่ยว ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการท่องเที่ยวของชุมชนอย่างสะดวกยิ่งขึ้น นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ที่เป็นการทำงานคู่ขนานเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้เหตุและผลควบคู่ไปกับแนวคิดเชิงบวกในการสนับสนุนให้การท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยปัจจัยที่เอื้อจากภายในชุมชน ได้แก่ การ

มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และการจัดการ ขณะที่ปัจจัยเอื้อภายนอกชุมชน ได้แก่ เครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยดังกล่าวผลักดันให้การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนประสบผลสำเร็จ

(2) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ย่อย คือ แพลตฟอร์มออนไลน์และออนไลน์แอปพลิเคชันที่ใช้เป็นช่องทางในการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชนในพื้นที่อีสานใต้ ประกอบด้วย เพจเฟซบุ๊ก (Fan Page Facebook) ช่องยูทูบ (Youtube Chanel) และโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) ซึ่งเป็นช่องทางในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เร็ว เป็นเทคโนโลยีที่เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดข้อมูลและการสร้างปฏิสัมพันธ์ โดยจากการศึกษาของ ณรงค์ สมพงษ์ และคณะ (2561) ที่ศึกษาเรื่อง การใช้สื่อบูรณาการเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา เชื่อมโยงพื้นที่กรุงเทพมหานคร กล่าวว่า สื่อที่นักท่องเที่ยวชาวไทยเปิดรับและใช้เป็นประจำเพื่อการวางแผนและตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ คือ สื่อสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดีย ขณะที่แอปพลิเคชันหรือมัลติมีเดียบนอุปกรณ์มือถือ และวิดีโอประชาสัมพันธ์ เป็นสื่อที่นักท่องเที่ยวชาวไทยเปิดรับและใช้บ่อยเพื่อการวางแผนและตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เป็นสื่อที่สามารถเจาะตลาดนักท่องเที่ยวและสร้างเนื้อหา (Content) ที่ต้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายได้มากสื่อประเภทอื่น ๆ แต่ทว่าข้อเสียที่สำคัญของสื่อประเภทนี้ คือ การที่นักท่องเที่ยวสามารถผลิตเนื้อหาทางการท่องเที่ยวได้ด้วยตนเองนั้น อาจทำให้ความคมชัดทางการสื่อสารได้ยาก ประกอบกับหากชุมชนขาดการบริหารจัดการชุมชนที่มีประสิทธิภาพ หากเกิดข้อผิดพลาดหรือนักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์การท่องเที่ยวที่ไม่ดีและไม่ตรงกับการรับรู้ อาจทำให้ข้อมูลข่าวสารเชิงลบแพร่กระจายอย่างรวดเร็วได้

5.2.3 ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการท่องเที่ยว และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาและการจัดการระบบสารสนเทศซึ่งได้ประเมินและให้ความเห็นว่าระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถยอมรับได้ว่าแพลตฟอร์มระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Creative Community-Based Tourism Platform) สามารถนำไปใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลโดยชุมชน แพลตฟอร์มสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสร้างเป็นฐานข้อมูลของทุนชุมชนอื่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ศรีณัฐ ไทรชมพู และคณะ (2560) ที่ทำการศึกษาเรื่องระบบสารสนเทศจัดการแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวพื้นที่คุ้งบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ที่กล่าวว่า การดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการแหล่งท่องเที่ยวพื้นที่คุ้งบางกะเจ้า มีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผู้ใช้งานมองว่าระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก ใช้งานง่าย การรายงานผลมีความชัดเจนดี ซึ่งเป็นประโยชน์กับท้องถิ่นที่สามารถนำไปใช้งานได้เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน อีกทั้งผลงานวิจัยของ กนกวรรณ แก้วเกาะสบบัว และณอม ห่อวงศ์สกุล (2562) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เห็นภาพ บรรยากาศ และรายละเอียดก่อนการมาท่องเที่ยวก็จะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยวต่างถิ่นได้เป็นอย่างดี อีกทั้งทำให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการเดินทางและรู้สึกถึงความปลอดภัยในการที่จะเข้าไปท่องเที่ยวในพื้นที่

ดังนั้นสรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามาช่วยจัดการข้อมูล สามารถสร้างสารสนเทศ และช่วยประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้กับชุมชนเพื่อให้สามารถแข่งขันได้กว้างขึ้น การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวชุมชน จึงมีความสำคัญเนื่องจากชุมชนเองยังขาดสื่อหรือระบบสารสนเทศสำหรับประชาสัมพันธ์ ขาดการจัดการท่องเที่ยวชุมชนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวได้อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามการพัฒนาระบบสารสนเทศจะต้องพัฒนาระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของพื้นที่ เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และที่สำคัญชุมชนจะต้องร่วมกันเป็นผู้ขับเคลื่อนและหาวิธีจัดการการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง นอกจากการพัฒนาระบบสารสนเทศแล้ว ชุมชนยังมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรในพื้นที่ให้สามารถใช้เทคโนโลยีหรือสื่อโซเชียลอย่างเหมาะสม เพื่อให้รู้เท่าทันและสามารถพึ่งตนเองได้ เช่น การอบรมเกี่ยวกับการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือสื่อโซเชียลสำหรับการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับสินค้าหรือบริการในพื้นที่

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงพื้นที่

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส ทำให้สถานการณ์การท่องเที่ยวเปลี่ยนไป ดังนั้นรายงานวิจัยฉบับนี้จึงขอเสนอแนะการสร้างโอกาสจากวิกฤตของสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส ให้เป็นโอกาสการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน ทั้งนี้ชุมชนจำเป็นต้องมีการปรับตัวเกี่ยวกับการให้บริการการท่องเที่ยวแบบพิเศษเฉพาะตัว (Exclusive Tourism) มากขึ้น รวมถึงเน้นการเดินทางท่องเที่ยวเฉพาะพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่ที่มีความปลอดภัยจากการเดินทางและการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส

ตัวอย่างเช่น ชุมชนเขตพื้นที่ อำเภอห้วยแถลง จำนวน 5 ชุมชน เป็นหมู่บ้านท่องเที่ยว ทั้ง 5 หมู่บ้านนั้นประกอบด้วย บ้านปรังค์ บ้านห้วยแคน บ้านหลุ่งประดู่ บ้านโนนสุวรรณ บ้านหนองชำ อีกทั้งอำเภอห้วยแถลงยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถให้บริการด้านการท่องเที่ยว ตัวอย่างแผนที่ท่องเที่ยว ณ อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา ดังแสดงในภาพที่ 5.1 ดังนั้นชุมชนควรมีการประชาสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายความร่วมมือคนในพื้นที่เที่ยวในพื้นที่



ภาพที่ 5.1 ภาพตัวอย่างแผนที่อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา

จากภาพที่ 5.1 ตัวอย่างพื้นที่อำเภอย้ายแกลง จังหวัดนครราชสีมา โดยพื้นฐานการเดินทางท่องเที่ยวชุมชนสามารถเดินทางด้วยตนเอง รถโดยสาร และรถไฟ ซึ่งจากการพัฒนางานวิจัยเรื่องเรื่องการพัฒนาแบบจัดเก็บข้อมูลข่าวสารการบริการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ได้รับทุนจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ 2562 หัวหน้าโครงการวิจัย คือ นายเอกชัย แซ่จิ่ง พบว่า ชุมชนสามารถให้บริการนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการเดินทางเข้าสู่ชุมชนด้วยระบบการขนส่งของชุมชนเอง อย่างไรก็ตามสถานที่ท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและสถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ความเชื่อ ของผู้คนอำเภอย้ายแกลง แหล่งชุมชน ตลาดสด ตลาดเช้า ตลาดรถไฟ ร้านกาแฟ อาหารถิ่น ข้อมูลเหล่านี้ล้วนมีครบครัน ณ อำเภอย้ายแกลง แต่สถานที่ต่าง ๆ เหล่านั้นต้องมีการวางมาตรการและมีกระบวนการในการให้บริการนักท่องเที่ยวที่ชัดเจน

หากทุกพื้นที่มีการนำข้อเสนอแนะนี้ไปใช้ประโยชน์ แพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) จะถูกใช้ในการเตรียมข้อมูล หลังจากที่เกิดเหตุการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 พฤติกรรมและทัศนคติของนักท่องเที่ยวเปลี่ยนไปแต่ยังต้องการช่วยกระจายรายได้สู่ระบบเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ พฤติกรรมและแนวคิดดังกล่าวของนักท่องเที่ยวจะทำให้เกิดรายได้แก่ชุมชนที่มีความพร้อมในทันที แต่อย่างไรก็ตาม ชุมชนต้องมีมาตรการและกระบวนการในการให้บริการนักท่องเที่ยวด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินโดยเฉพาะด้านการติดเชื้อไวรัส

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

(1) การขยายเขตพื้นที่ศึกษา

เนื่องจากแพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ มีการทำงานที่สนับสนุนงานสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนโดยชุมชน สนับสนุนการค้าขายสินค้าและบริการของชุมชนร่วมกับเครือข่าย การส่งต่อข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย ดังนั้นแพลตฟอร์มนี้จึงควรถูกนำไปใช้งานด้วยการขยายพื้นที่ศึกษา เนื่องจากระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาฐานข้อมูลภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนได้อย่างดี ทั้งนี้อาจมีการสร้างกิจกรรมแนะนำ อบรม วิธีการใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนเพื่อสร้างเป็นฐานข้อมูลทุนชุมชนของชุมชน โดยอาศัยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นต้นแบบและมีคู่มือการใช้งานเพื่อความสะดวกให้กับชุมชนหรือผู้ใช้งานเพิ่มเติม พร้อมกันนี้มีการพัฒนาระบบให้ชุมชนสามารถแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาพร้อมทั้งมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในฐานข้อมูลที่ตัวแทนชุมชนดำเนินการจัดเก็บเข้าสู่ระบบโดยผู้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

นอกจากนี้ระบบดังกล่าวยังสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกข้อมูลสำรอง (data backup) ชุมชนไม่ให้สูญหายไปตามกาลเวลา จากการดำเนินการสำรวจทุนชุมชนของชุมชนในพื้นที่เขตอีสานใต้ พบว่า แต่ละชุมชนมีผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือสินค้าชุมชนที่มีเอกลักษณ์สะท้อนภูมิปัญญาชุมชนและเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน แต่ขาดเครื่องมือและช่องทางที่เข้ามาสนับสนุนส่งเสริมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของชุมชน ซึ่งหากมีการพัฒนาแพลตฟอร์มที่เป็นพื้นที่จำหน่ายสินค้าชุมชนหรือเป็นพื้นที่ให้ชุมชนได้พบกับผู้บริโภคจะเป็นการสร้างโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

(2) การทำงานร่วมกับเครือข่ายผ่านระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

ด้วยแนวคิดการดำเนินงานพัฒนากิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยวผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ดังนั้นแพลตฟอร์มระบบเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน (Sharing Economy Platform for Creative Community-Based Tourism) เขตอีสานใต้ จะถูกใช้ในการเตรียมข้อมูลกิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยว รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน เมื่อข้อมูลถูกจัดเตรียมและนำเสนอไปยังนักท่องเที่ยวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางของสื่อโซเชียลต่าง ๆ หลังจากที่เกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นักท่องเที่ยวสนใจเดินทางท่องเที่ยวยังเขตพื้นที่ภาคอีสานมากขึ้น อีกทั้งเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส ทำให้สถานการณ์การท่องเที่ยวเปลี่ยนไป ชุมชนจึงต้องมีการปรับตัวเกี่ยวกับการให้บริการการท่องเที่ยวแบบพิเศษเฉพาะตัว (Exclusive Tourism) มากขึ้น รวมถึงเน้นการเดินทางท่องเที่ยวเฉพาะพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่ที่มีความปลอดภัยจากการเดินทางและการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส

จากแนวคิดการปรับตัวเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นั้น เส้นทางอาหารถิ่นอีสานใต้-กัมพูชา หรือ เส้นทางท่องเที่ยวอาหารถิ่นอีสานใต้จึงถูกนำมาเป็นตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวแบบพิเศษเฉพาะตัว (Exclusive Tourism) ให้กับนักท่องเที่ยวที่สนใจ ดังตัวอย่างในภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 ตัวอย่างเส้นทางท่องเที่ยวเกี่ยวกับอาหารถิ่นอีสานใต้-กัมพูชา

5.3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการต่อยอดงานวิจัย

(1) พัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหรือความเป็นจริงแต่งเติม (AR : Augmented Reality Technology)

การสร้างแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวอยากเดินทางมาท่องเที่ยวพร้อมกับร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ ควรมีการพัฒนาสื่อบูรณาการเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต่อยอดจากงานวิจัยโดยพัฒนาเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหรือความเป็นจริงแต่งเติม (AR : Augmented Reality Technology) ที่แสดงบนแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยว ซึ่งจะเป็เครื่องมือสื่อความหมายทางการท่องเที่ยวและจะเป็นการสร้างประสบการณ์ทางการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยว

(2) การพัฒนา Open Data Platform

การพัฒนาแพลตฟอร์มการเปิดเผยข้อมูลเพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุมชนด้วยนวัตกรรมและองค์ความรู้ (Open Data Service Platform) อันจะก่อให้เกิดการเชื่อมต่อกันด้วยข้อมูล การดำเนินการดังกล่าวอาจเกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในรูปแบบของ startup digital economy ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการย่อยที่ 3 เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้ หัวหน้าโครงการคือ ดร.อัญชลี บุบผามาลา ซึ่งการดำเนินงานของโครงการย่อยที่ 3 เป็นการดำเนินงานต่อยอดแนวความคิดจากการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยในปีงบประมาณ 2560 แต่ระบบที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2562 ดำเนินการในรูปแบบของแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลโดยผู้ใช้งานระบบต่างจากระบบที่พัฒนาขึ้นในปีงบประมาณ 2560

การดำเนินงานของระบบเป็นการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนและนำทุนชุมชนมาสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์พร้อมเส้นทางการท่องเที่ยวของชุมชน ก่อให้เกิดรูปแบบการพัฒนากิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบดิจิทัล สามารถนำเสนอข้อมูลให้กับบริษัททัวร์หรือนักท่องเที่ยวได้ในทันทีทันใดผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม การดำเนินงานดังกล่าวเมื่อนำระบบไปนำเสนอให้กับชุมชนเจ้าของข้อมูล พบว่า ชุมชนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้กระบวนการสร้างกิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชน อีกทั้งยังทำให้เกิดการมองเห็นความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนในการหมุนทุนชุมชนมาเป็นทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวสร้างรายได้ให้กับชุมชนอีกทางหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนชุมชนและการหมุนเวียนของทุนชุมชนผ่านระบบดิจิทัล ทำให้ชุมชนสามารถนำเสนอข้อมูลชุมชนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชนสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน

นอกจากความเข้าใจทุนชุมชนของชุมชนด้วยการทำงานผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มของชุมชน ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจแบ่งปันเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนยังเป็นอีกหนึ่งมิติที่ชุมชนและเครือข่ายความร่วมมือเข้าใจเกี่ยวกับการร่วมกันดำเนินงานบริการนักท่องเที่ยวด้วยการแบ่งปัน ทั้งด้านการบริการขนส่ง/การเดินทาง ที่พัก ร้านอาหาร ชุมชนและเครือข่ายสามารถดำเนินการบริหารจัดการด้วยตนเอง การดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ แก้วเกาะสะบ้า และณอม ห่อวงศ์สกุล. (2562). “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อ่าวบ้านดอนจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน”, **วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี**. 6(1). มกราคม – มิถุนายน, 213 – 230.
- ชลัมพ์ ศุภวาที. (2560). **Smart Tourism** อีกก้าวของการยกระดับการท่องเที่ยว ที่ทันสมัยมากขึ้น, **ELEADER Magazine**, (335). มกราคม, 2560.
- ทวีสินธุ์ ตั้งแข่ง. (2558). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนของเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดสตูล. **ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต**, มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ธัญวัฒน์ กาบคำ. (2553). **สังคมออนไลน์ (Social Media) คืออะไร**. สืบค้นจาก <https://krunum.wordpress.com/2010/06/02/social-network/>.
- ป๋น แบ รน ดั้ว ย Content Marketing. (2 5 5 7). **Positioningmag**. สืบ ค ้น จ า ก <http://positioningmag.com/57768>.
- พรพิมล ข้าเพชรและรุ่งจี จิตภักดิ์. (2561). “นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน”, **วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร**. 14(1). มกราคม – เมษายน, (108 – 121).
- ภาวนิษฐ์ ชวาลลี. (2560). **Sharing Economy: Trend ใหม่ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว**, ธนาคารแห่งประเทศไทย, ธันวาคม, 2560.
- วรมน บุญศาสตร์. (2558). การสื่อสารการตลาดสู่กลุ่มผู้บริโภคเจนเนอร์เรชั่น ซี ในยุคดิจิทัล, **วารสารการสื่อสารและการจัดการ** นิต้า, 1 (1). มกราคม-เมษายน, 2558.
- ศรีณัฐ ไทรชมพู และคณะ. (2560). “ระบบสารสนเทศจัดการแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวพื้นที่คุ้มบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ”, **วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**. 12(1), มกราคม – มิถุนายน. 90 – 99.
- สมาคมไทยบริการท่องเที่ยว. (2016). **ถึงเวลาแบรนด์ไทยใช้กลยุทธ์ Digital Marketing**, Thai Travel Agents Association, Newsletter No.4, October – December, 2016
- สุชานาถ สิงหาปัด. (2560). **ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรม: กิจกรรมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนผู้ไ้บ้านโพน**. จังหวัดกาฬสินธุ์วารสารเศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา, 5(1)
- สุวภัทร ศรีจ้องแสง และคณะ. (2560). **รายงานการวิจัยอัตลักษณ์ทางการท่องเที่ยววิถีอีสานใต้**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุวิษ ธีระโคตร และ วีรพงษ์ พลนิกรกิจ. (2559). การจำแนกประสบการณ์ผู้ใช้ด้านความรู้สึกกับการแสวงหาสารสนเทศบนเว็บ **Information**, 23(1). January – June, 2016.
- สุดณอม ต้นเจริญ. (2560). **การจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน**, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, ครั้งที่ 1. แหล่งที่มา: <http://www.bsru.ac.th>.

- Charuwan, J., & Kositanont, O. (2013). Behavior and Key Marketing Communication Factors that Influence Purchasing Behavior from Social Media Marketing Communication. **Panyapiwat Journal**, 3(2), 38-49.
- Dalberg. (2018). **Digital Sharing for Global Growth/ Sharing Resources**, Building Economics, เข้าถึงที่ <https://www.digitalsharingeconomy.com>
- Growth Hacking. (2558). **สรุปทุกอย่างของ Content Marketing ที่คุณต้องอ่าน มันคืออะไร ทำไมต้องใช้ และตัวอย่างการทำแบบละเอียด**. สืบค้นจาก <https://www.growthbee.com/what-is-content-marketing/>.
- Kiang, M. Y., Raghu, T. S., & Shang, K. H. (2000). Marketing on the Internet who can benefit from an online marketing approach?. **Decision Support Systems**, 27(4), 383-393.
- Ling, L., Guo, X., & Yang, C. (2014). Opening the online marketplace: An examination of hotel pricing and travel agency on-line distribution of rooms. **Tourism Management**, 45, 234-243.
- Marketing Oops. (2552). **Social Media มันคืออะไร?**. สืบค้นจาก <https://www.marketingoops.com/media-ads/social-media/what-is-social-media/>.
- Naaumpai, S. (2009). **Making money from travel agency**. Retrieved from <http://www.manager.co.th/Cyberbiz/ViewNews.aspx?NewsID=9520000084352>.
- Ouimanachai, N. (2011). Online Media Advertising from the Past to the Future. **Executive Journal**, 31(2), 167-172.
- Ravi Shankar S N,. (2015). **Brand unification and superior destination management, portal to success in tourism**, Smarter Cities Challenge Team Blog, เข้าถึงที่ : <https://smartercitieschallenge.wordpress.com>
- SEO. (2011). **Social media marketing (SMM)**. Retrieved from <http://www.seo.co.th/smm.php>.
- Smith, P. R. and Chaffey D (2005). **eMarketingExcellence: at the heart of eBusiness**. Butterworth Heinemann, Oxford, UK.
- Sookkho, S. (2015). **How to make popular website by SEO**. Nonthaburi: IDC.
- Waraboonthaweeso, P. (2010). **Social Network and Business: Approach to Marketing**. **Executive Journal**, 30(2), 181-185.
- Yaipairote, N. (2014). **DIGITAL MARKETING: CONCEPT & CASE STUDY**. Nonthaburi: IDC.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



**แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
โดยชุมชนเขตอีสานใต้**

**ส่วนที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดย
ชุมชนเขตอีสานใต้**

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับ 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน หมายถึง มาก

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง น้อย

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	ระดับประสิทธิภาพ				
	1	2	3	4	5
1. ด้านความสามารถของระบบ					
1.1 สามารถบันทึกข้อมูลที่น่ามาใช้ในการพัฒนาการ ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชน					
1.2 ระบบสามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลได้ชัดเจนและ ตรงตามความต้องการของการใช้งานด้านการ พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์					
1.3 ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงและบันทึก ข้อมูลของผู้ใช้งานได้					
1.4 ระบบสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพและ วิดีโอได้					
1.5 ระบบสามารถเชื่อมโยง URL เพิ่มเติมของระบบ ภายนอกได้					
1.6 ระบบสามารถแสดงปฏิทินการท่องเที่ยวในแต่ละ เดือนของการท่องเที่ยวได้					
1.7 ระบบสามารถใช้งานได้บนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ และอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้					
1.8 ระบบสามารถเชื่อมต่อนักท่องเที่ยวและชุมชนผ่าน แอปพลิเคชันอื่น ๆ					

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	ระดับประสิทธิภาพ				
	1	2	3	4	5
1.9 ระบบสามารถแสดงถึงความหลากหลายของกิจกรรม การท่องเที่ยวในแต่ละเส้นทางท่องเที่ยว					
2. ด้านความถูกต้องของการนำเข้าสู่ข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล					
2.1 ระบบสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลลง ฐานข้อมูลและแสดงผลได้ถูกต้อง					
2.2 ระบบสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลด้วยการระบุตำแหน่งของ สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการขนส่งได้อย่าง ชัดเจนพร้อมแสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้น					
2.3 ระบบสามารถแสดงข้อมูลตามหัวข้อและรูปภาพได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
2.4 ระบบสามารถแสดงปฏิทินการท่องเที่ยวตามที่มีการ นำเข้าสู่ข้อมูลประเพณีของชุมชน					
2.5 ระบบสามารถแสดงผลการจัดเก็บข้อมูลต่อผู้ใช้งาน ได้					
2.6 ระบบรองรับการนำเข้าและแก้ไขข้อมูลพร้อมทั้ง แสดงผลการแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้องเหมาะสม					
2.7 การแสดงผลหน้าเว็บไซต์มีความถูกต้องเหมาะสม					
2.8 การนำเข้าและแสดงผลข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและ กิจกรรมการท่องเที่ยวมีความถูกต้องเหมาะสม					
3. ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ					
3.1 ระบบมีการแสดงผลของข้อมูลตรงตามการเรียกใช้ และตรงตามสิทธิ์การใช้งาน					
3.2 ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานด้วยการเข้ารหัส					
3.3 มีการระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ					
4. ด้านความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน					
4.1 ระบบมีการจัดวางเมนูการใช้งานที่สะดวกและเข้าถึง ได้อย่างรวดเร็ว					
4.2 ระบบสามารถแสดงผลการเรียกใช้งานได้อย่าง รวดเร็ว					
4.3 ระบบมีการตอบสนองต่อการเรียกใช้และบันทึกผล ข้อมูลได้รวดเร็ว					
4.4 การเข้าถึงข้อมูลภายในระบบสามารถดำเนินการได้ สะดวกและรวดเร็ว					
4.5 ระบบสามารถช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับชุมชน ได้รวดเร็วผ่าน social media					

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	ระดับประสิทธิภาพ				
	1	2	3	4	5
5. ด้านความสวยงามของระบบ					
5.1 การแสดงผลหน้าจอเป็นระเบียบสวยงามเข้าถึงข้อมูล ได้ง่าย					
5.2 การค้นหาข้อมูลฝ่ายระบบสามารถดำเนินการได้ง่าย จากการออกแบบหน้าจอการเข้าถึงข้อมูล					
5.3 ตัวหนังสือและสีที่ใช้มีความสวยงาม เรียบง่าย					
5.4 การจัดวางหน้าจอเพื่อการแสดงผลข้อมูลเป็น ระเบียบ สวยงาม ค้นหาและเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย					
5.5 การจัดเรียงเรื่องราวบนหน้าจอมีความน่าสนใจ เป็น ระเบียบ สวยงาม					
6. ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์					
6.1 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศกับนักท่องเที่ยว					
6.2 การประยุกต์ใช้งานเพื่อการนำเสนอเส้นทาง ท่องเที่ยว					
6.3 การประยุกต์ใช้งานในการวางแผนการท่องเที่ยวของ นักท่องเที่ยว บริษัททัวร์					
6.4 การประยุกต์ใช้งานระบบเพื่อการค้าขายสินค้า ชุมชน					
6.5 การประยุกต์ใช้งานกับการบริการข้อมูลข่าวสารแก่ นักท่องเที่ยว					
6.6 ระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการจัดเก็บ ข้อมูลความรู้ การประยุกต์ และการสร้างผลิตภัณฑ์ ของชุมชนจากองค์ความรู้					
6.7 ระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการทำงานกับ พื้นที่หรือการท่องเที่ยวในลักษณะที่แตกต่าง					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดย
ชุมชนเขตอีสานใต้

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
ผลงานตีพิมพ์

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx – xxx – xxx – xxx – x

แชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้

CHATBOT FOR KHMER CIVILIZED ATTRACTIONS IN THE SOUTHERN OF ISAN

นายวีระพงษ์ จุลบท¹ นายปริญญ์ สอนสำแดง¹ นางชลดา ฉิมจรรย์¹
Mr. Wiraphong Chunlabot¹, Mr. Parinya Sornsamdaeng¹, Miss. Chonlada Chimjan¹

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน¹

744 ถนนสุรนารายณ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 Wiraphong.ch@rmuti.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยแชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบแชทโต้ตอบอัตโนมัติสำหรับการแนะนำสถานที่ทางประวัติศาสตร์ โดยมุ่งเน้นไปที่แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้ - กัมพูชา รวมไปถึงแหล่งชุมชนต่าง ๆ การทำงานของแชทบอทนี้ จัดอยู่ในประเภท AI-Base approach ที่ให้ความสำคัญกับความตั้งใจ (Intents) ใช้หลักการ NLP (Natural Language Processing) เข้ามาช่วยให้แชทบอทเข้าใจสิ่งที่ผู้ใช้งานกำลังจะสื่อถึง ทั้งหมดนี้จะถูกสร้างขึ้นจาก Dialogflow ที่เป็นฝ่ายประมวลผลข้อมูลด้านภาษาและส่งผลลัพธ์ออกมาเป็นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว โดยเทคโนโลยีนี้ จะช่วยลดงบประมาณ รวมไปถึงเพิ่มการประชาสัมพันธ์ที่กว้างขวางให้กับแหล่งชุมชนต่าง ๆ ซึ่งผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม พบว่า กลุ่มผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดีมาก

คำสำคัญ: แชทบอท, แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้ - กัมพูชา, ไดอะล็อกโฟล

ABSTRACT

Chatbot for Khmer civilized attractions in the southeast of Isan aims to developed an automated chat system for suggesting historical place focusing on the Khmer civilization in the southeast of Isan - Cambodia including communities. This chat bot is classified in the AI-Base approach that focuses on intent. Using NLP (Natural Language Processing) to help chat bots understand what users tried to communicate. And using Dialogflow, which is processing data language and sends the results for tourist information. This technology not only reduce the budget but also included adding extensive public relations to various community. The research results from the sample group as a whole show that they are at a good level of satisfaction.

Keywords: Chatbot , Khmer civilized attraction in the southern of Isan to Cambodia , Dialogflow

1. บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงตลาดมือถือได้เติบโตอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะเป็นเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ ค่าเฉลี่ยแอปพลิเคชันที่อยู่ในสมาร์ทโฟนจะอยู่ที่ 30 แอปพลิเคชันต่อ 1 เครื่อง ใน 1 วันจะมีผู้ใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนเพียง 7-9 แอปพลิเคชัน ซึ่งมีผู้ใช้แอปพลิเคชันไลน์ (Line) จำนวนกว่า 44 ล้านบัญชี โดย 95% ของผู้ใช้สมาร์ทโฟนทั้งหมดบนโลกนี้มีแอปพลิเคชันไลน์อยู่ในเครื่อง [1] ซึ่งในปัจจุบันเราพบว่า ภาษธรรมชาติ (NPL) และแชทบอทเป็นตัวช่วยในภาคธุรกิจหรือการประชาสัมพันธ์ทำให้ผู้ใช้งานหรือลูกค้ามีความสะดวกยิ่งขึ้น ประกอบกับประเทศไทยมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์มากมาย โดยหนึ่งในนั้นคือ แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตนี้อาณาเขต – กัมพูชาซึ่งนับว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงาม มีวัฒนธรรมของแหล่งชุมชนที่หลากหลายซึ่งสืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น แต่ยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักมากนัก สาเหตุเกิดจากการประชาสัมพันธ์ที่ไม่ทั่วถึง ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้แหล่งชุมชนโดยรอบขาดรายได้ ส่งผลให้วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมต่าง ๆ เริ่มเลือนหายไปด้วย

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาแชทบอทบนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันไลน์เพื่อช่วยในการให้ข้อมูลและสื่อสารกับนักท่องเที่ยวรวมถึง การประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตนี้อาณาเขต – กัมพูชา ช่วยลดความเสี่ยงทางการเงิน เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนเลือกโปรแกรมการท่องเที่ยวอย่างระมัดระวัง โดยแชทบอทจะแสดงข้อมูลการค้นหาที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุดและแม่นยำ การพัฒนาแชทบอทนี้จะส่งผลให้แหล่งชุมชนมีรายได้จากนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นอีกทั้งยังช่วยรักษาวัฒนธรรมของแหล่งชุมชนนั้น ๆ ให้คงอยู่สืบไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ได้นำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย แชทบอท (Chatbot), Messaging API, LINE Bot Designer, Dialogflow, แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตนี้อาณาเขต – กัมพูชา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แชทบอท (Chatbot)

แชทบอท เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาให้มีบทบาทในการตอบกลับสนทนาด้วยตัวอักษรแบบอัตโนมัติผ่าน Messaging Application เสมือนการโต้ตอบของมนุษย์ หรือโปรแกรมตอบกลับอัตโนมัติ ซึ่งเวลานี้กลายเป็นสุดยอดผู้ช่วยอัจฉริยะที่ทุกบริษัทต้องการนำมาใช้กับธุรกิจออนไลน์ ในการสื่อสารกับกลุ่มลูกค้าแบบเรียลไทม์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้สร้างแชทบอทรูปแบบ AI based approach [2]

2.2 Messaging API

Messaging API เป็นบริการจากไลน์ซึ่งก็คือ การสื่อสารระหว่างบริการของบุคคลและผู้ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองฝ่าย จะทำให้เราสามารถให้บริการได้ในห้องแชทแอปพลิเคชันไลน์ได้ เพื่อให้การให้บริการที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานไลน์แต่ละคน โดย Messaging API จะส่งและรับข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์และแอปพลิเคชันไลน์ผ่านทางเซิร์ฟเวอร์ของไลน์โดยการส่งคำขอจะใช้ API แบบ Json [3]

2.3 Dialogflow

DialogFlow เป็นบริการของ google ในการพัฒนาระบบตอบกลับบทสนทนาอัตโนมัติ (Chatbot Agent) ซึ่งการพัฒนาสามารถทำได้โดยแปลงคำพูดของผู้ใช้งานซึ่งจะใช้ภาษธรรมชาติ (NLP) อาทิเช่น ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ประมวลผลให้เป็นข้อมูลเจตนา (Intents) ที่สามารถประมวลผลได้ โดยที่การแปลงนี้ (Intent Classification) เกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้งานป้อนข้อมูลที่ใกล้เคียงหรือตรงกันกับข้อมูลที่ป้อน (Training Phase) ของหนึ่งใน

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx – xxx – xxx – xxx – x

ข้อมูลเจตนา (Intents) ที่นักพัฒนาโปรแกรมกำหนดไว้ ข้อมูลเจตนาเหล่านั้นเป็นหัวข้อที่ใช้ดำเนินการตามคำพูดของผู้ใช้งานและการตอบกลับอัตโนมัติ ซึ่งสามารถออกแบบมาเพื่อจัดการการสนทนา [4]

2.4 แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตอีสานใต้ – กัมพูชา

แนวทางการส่งเสริมท่องเที่ยวไทย ปี 2559 มีการตื่นตัวในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวตามยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การส่งเสริมท่องเที่ยวไทยในจังหวัด นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี ที่มีเรื่องราวเชื่อมต่อกับประเทศกัมพูชาด้วยปราสาทหินนครวัดนครธม โดยเรื่องราวการเชื่อมต่อคือร่องรอยของปราสาทขอมโบราณ ธรรมศาลาโรคยาศาล ศาสนาและวัฒนธรรม ร่องรอยอารยธรรมขอมในสมัยเมืองพระนคร ที่ปกครองโดยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ทั้งนี้ยังมีร่องรอยของเส้นทางการเชื่อมต่อทางอารยธรรมขอมระหว่างไทยและกัมพูชา โดยเริ่มจากปราสาทหินพิมาย ปราสาทพนมรุ้ง ปราสาทเมืองต่ำ เข้าสู่ครวัดนครธม ณ ประเทศกัมพูชา [5]

2.5 งานวิจัย

งานวิจัยปี 2019 A Graph Based Chatbot for Cancer Patients ของ Belfin R V, Ashly Ann Mathew, Shobana A J, Blessy Babu, Megha Manilal เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำแชทบอทมาประยุกต์ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องของโรคมะเร็ง โดยพูดคุยตอบโต้กับผู้ใช้ในด้านของสุขภาพและวิธีที่จะดูแลสุขภาพด้วยมาตรฐานที่สูงมากเพื่อตอบสนองได้อย่างน่าเชื่อถือ และสามารถบรรเทาให้สำหรับผู้ที่ต้องการหาหรือเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง [6]

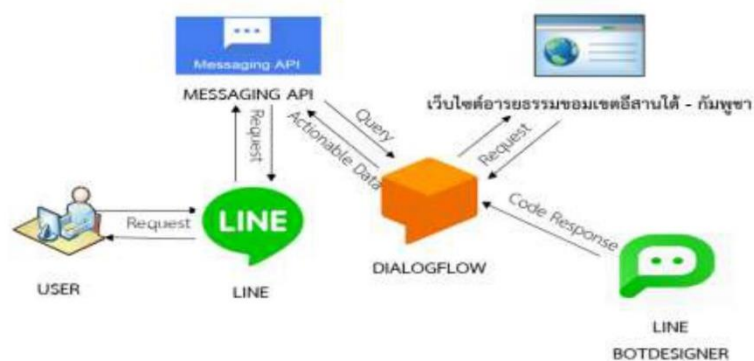
งานวิจัยปี 2017 Programming challenges of chatbot ของ Abdullah Al Mamun , Alma Islam อธิบายในเรื่องของแชทบอทที่สามารถให้บริการโดยใช้กรอบการส่งข้อความโต้ตอบแบบทันทีโดยมีจุดประสงค์ในการให้บริการการสนทนากับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แชทบอทนั้นรวดเร็วและมีขั้นตอนสร้างน้อยกว่าเว็บและแอปพลิเคชันมือถือซึ่งง่ายต่อการติดตั้งเนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีแพ็คเกจการติดตั้ง แชทบอทมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอนาคตและแชทบอทจะทำให้มีประสิทธิภาพของธุรกิจด้วยราคาที่ถูกลง และการนำแชทบอทมาจัดการเรื่องของ การเงิน จะเป็นเรื่องง่าย [7]

งานวิจัยปี 2017 Chatbot for university related FAQs ของ Bhavika R. Ranoliya , Nidhi Raghuvanshi , Sanjay Singh กล่าวว่ายุคปัจจุบันมีบริการบนเว็บมากมายเช่น E-business ความบันเทิง การช่วยเหลือเสมือนและอื่น ๆ อีกมากมาย มีบริการลูกค้าหลายประเภท เช่น บริการช่วยเหลือสนทนาทางโทรศัพท์ แต่สำหรับบริการสนับสนุนทั้งหมดที่จัดทำโดยมนุษย์ต่อมนุษย์ต้องใช้เวลาในการตอบคำถามลูกค้า ในขณะที่จำนวนลูกค้าเพิ่มขึ้นทำให้เวลาในการรอคอยเพิ่มขึ้นเช่นกัน แชทบอทผลิตขึ้นเพื่อสร้างการสนทนาที่ฉลาดกับมนุษย์ ปัจจุบันแชทบอทถูกนำมาใช้ได้ดีกับลูกค้าหลายเว็บที่จะใกล้เคียงการเข้าถึงข้อมูลหรือการเรียนรู้ โดยบทความได้นำเสนอการทำแชทบอทเพื่อการให้บริการของมหาวิทยาลัย Manipal University โดยใช้ AIML [8]

3. วิธีการวิจัย

ภาพรวมการทำงานของแชทบอทในงานวิจัยนี้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ ไลน์จะทำการรับข้อมูลโดยมี Messaging API เพื่อเชื่อมต่อกับ Dialogflow ซึ่งจะมีหน้าที่ประมวลผลหา Intents ของผู้ใช้จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ โดยข้อมูลตรงนี้จะเกิดจากการใส่ข้อมูลจากผู้พัฒนาและการนำไปให้ผู้ใช้งาน 100 คนได้ทดลองใช้เพื่อเพิ่มข้อมูลในการทำ Training phrases เพื่อแยกแยะ Intents จากการทำ NLP ให้ชัดเจนและแม่นยำที่สุดต่อจากนั้นจึงนำ Intents มาตอบกลับเป็นแหล่งข้อมูลท่องเที่ยวตามที่แต่ละ Intents ได้ทำการออกแบบ Response การกระทำนี้จะมีทั้งที่เป็นข้อความหรือ Flex Message ซึ่งจะใช้ Json ในการส่งข้อมูลไปแสดง โดยโปรแกรมที่ใช้สร้างคือ LINE Bot Designer เพื่อเพิ่มความหลากหลายและประสบการณ์การแนะนำด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ ๆ

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx – xxx – xxx – xxx – x



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโครงงาน

3.2 การออกแบบระบบ Dialogflow

การออกแบบ Dialogflow คือ การสร้าง Intents ที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้งาน ซึ่งการออกแบบ Intents ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว จาก Intents ทั้งหมดจะมี Intents ที่ใกล้เคียงหรือมีผลลัพธ์คล้าย ๆ กัน หรือ Intents บาง Intents ที่ไม่ใกล้เคียงกันเลยแต่สร้างมาเพื่อรองรับสิ่งที่คาดหวังว่าผู้ใช้งานจะต้องการ โดยในงานวิจัยนี้แบ่ง Intents ออกเป็น 4 Intents ดังนี้ 1) การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว 2) การแนะนำกิจกรรม 3) ผลัดภัณฑ์ชุมชน 4) Intents อื่น ๆ

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx - xxx - xxx - xxx - x



ภาพที่ 2 ภาพรวมของระบบ Dialogflow

3.3 กระบวนการทำงาน

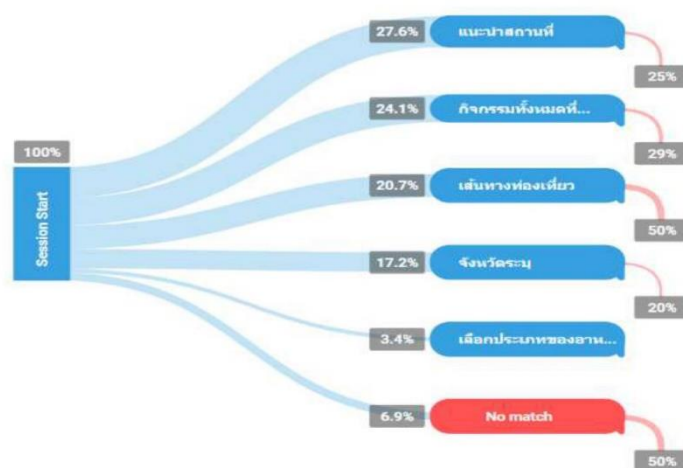
การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการออกแบบแชทบอทที่ดีจาก [9] ซึ่งการออกแบบ response ของแชทบอทจะมี 2 ส่วน คือ 1) Rich menu 2) การ Response ของ Intents ซึ่งแชทบอทในงานวิจัยนี้เป็นการใช้รูปแบบของ AI based approach (Kruapanich 2019) [10] มีการนำ Natural Language Processing (NLP) มาใช้ เพื่อช่วยให้แชทบอทเข้าใจภาษามนุษย์ โดยเมื่อผู้ใช้งานส่งข้อความมาผ่านแชทบอทแล้วข้อความคำพูดของผู้ใช้งานเหล่านี้ (Query) ก็จะถูกแปลงเป็นหัวข้อเจตนา (Intents) โดยใช้เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้คัดแยกเจตนาจากคำพูด (Intent Classification) โดยใช้ Dialogflow แยกเจตนาจากคำพูดนั้น ซึ่งจะใช้หลักการเทียบความเหมือนกับความคล้ายของคำพูดของผู้ใช้ ว่าใกล้เคียงกับกลุ่มคำพูดตัวอย่างของเจตนา นั้น (Training Phase) ซึ่งกำหนดไว้ล่วงหน้า นั้น ๆ หรือไม่ ดังตัวอย่างในตารางที่ 1

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx – xxx – xxx – xxx – x

ตารางที่ 1 กระบวนการของ Dialogflow

ข้อความจากผู้ใช้	Intents	Training phrases	Response
อยากทราบจังหวัด	ระบุ จังหวัด	จังหวัด,เลือกจังหวัด	แสดงจังหวัดนครราชสีมา,สุรินทร์,บุรีรัมย์, ศรีสะเกษ,อุบลราชธานี ในรูปแบบของ flex Message
แนะนำผลิตภัณฑ์ ชุมชน	ผลิตภัณฑ์ ชุมชน	ของขาย,Product, ผลิตภัณฑ์,สินค้าชุมชน	แสดงประเภทของผลิตภัณฑ์ชุมชนในรูปแบบ ของ flex Message
แนะนำอาหาร	ประเภท อาหาร	ทานอาหาร,หิว, ของอร่อย ๆ, ประเภทของอาหาร	แสดงประเภทของอาหารมี กิจกรรมอาหาร, อาหารประจำถิ่น,สินค้าอาหาร ในรูปแบบของ flex Message
อยากเที่ยว	แนะนำ สถานที่	อยากไปเที่ยวสนุกๆ,ที่ เที่ยว,ไปไหนได้บ้าง,ไป ไหนดี	แสดงประเภทของแหล่งท่องเที่ยว 1) ประวัติศาสตร์ 2) วัฒนธรรม ในรูปแบบของ flex Message

เครื่องมือ Dialogflow จะมีหัวข้อให้ใช้งานหลายรูปแบบ ผู้พัฒนาสามารถ Training ระบบโดยการเพิ่มข้อความ Training หรือ หากผู้ใช้พิมพ์ข้อความแล้ว Dialogflow ไม่สามารถเข้าใจก็สามารถกระทำโดยการจับคู่ Intents ได้เช่นกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต นอกเหนือจากหัวข้อ Training แล้ว เครื่องมือ Dialogflow สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้งานเป็นรูปแบบของกราฟหรือ Flow การทำงานของ Intents ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้พัฒนานำผลที่ได้นำมาพัฒนาแชทบอทให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยข้อมูลจากภาพที่ 3 ในหัวข้อ Analytics อธิบายว่า No math หมายความว่า แชทบอทไม่เข้าใจประโยคที่ผู้ใช้ตอบได้ บทสนทนา 6.9% หากทำการพัฒนาต่อไปเรื่อย ๆ แชทบอทก็จะสามารถเข้าใจประโยคหรือคำถามมากขึ้นไปอีก



ภาพที่ 3 การวิเคราะห์ Intents ของ Dialogflow หัวข้อ Analytics

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx – xxx – xxx – xxx – x

3.4 การประเมินความพึงพอใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่มีพฤติกรรมการใช้งานสื่อโซเชียลมีเดียในช่วงอายุ 19 – 60 ปี ที่ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์และเชื่อมต่อกับแชทบอท จำนวน 100 คน ซึ่งนำมาประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวชมเขตีสานได้

4. ผลการวิจัย

จากการออกแบบและพัฒนาการดำเนินงานดังกล่าว การทำแชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานได้ ถือว่าเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สามารถเพิ่มรูปแบบประชาสัมพันธ์ให้กับสถานที่ท่องเที่ยวด้วยการใช้เครื่องมือ Dialogflow ในการทำแชทบอทรูปแบบ AI based approach จากการศึกษาค่าใช้จ่ายปรากฏว่าการทำเว็บไซต์หรือการทำสื่อสิ่งพิมพ์ใบปลิวนั้นจะมีค่าใช้จ่ายมากกว่า [11] [12] [13] จึงอาจถือได้ว่าแชทบอท สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ รวมไปถึงการที่ Messaging API มีบริการด้านบรอดแคสต์จึงทำให้แชทบอทมีข้อได้เปรียบที่สามารถส่งข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ ไปให้ผู้ที่ใช้การเชื่อมต่อกับแชทบอทแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานได้ ได้โดยตรง ดังนั้นการทำแชทบอทจึงถือว่ามีความสำคัญในเรื่องของการเพิ่มรูปแบบของประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวได้ดีมาก นอกจากนี้ยังมีผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ที่เชื่อมต่อกับแชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานได้ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินแชทบอท

ลำดับ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	เกณฑ์การประเมิน
1	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ	4.17	0.708	ดีมาก
2	ด้านกระบวนการและขั้นตอน	4.21	0.682	ดีมาก
3	ด้านเนื้อหา	4.19	0.684	ดีมาก
4	ด้านความพึงพอใจในการใช้งานแชทบอท	4.24	0.675	ดีมาก
5	ด้านประโยชน์และการนำไปใช้	4.22	0.62	ดีมาก

5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

5.1 อภิปรายผล

ในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอแชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานได้ ด้วยการใช้เครื่องมือ Dialogflow ซึ่งเป็นการทำแชทบอทในรูปแบบของ AI based approach ที่แตกต่างจาก Rule based approach ตรงที่ Rule-based approach นั้นต้องสร้างเงื่อนไขให้ครอบคลุมแชทบอทจึงจะสามารถเข้าใจประโยคและคำตอบได้ แต่ AI based approach จะเป็นการประมวลผลของประโยคที่ตั้งอธิบายในส่วนของการสนทนา โดย Intents ในระบบปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 90 Intents จะรองรับ Intents ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานได้ – กัมพูชา เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้ามาเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ รวมไปถึงการทำแชทบอทนี้ ยังช่วยในเรื่องของการเพิ่มรูปแบบประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น

การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4
วันที่ 17-18 มกราคม 2563 ISSN: xxx – xxx – xxx – xxx – x

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) การใช้งานในอนาคตอาจไม่ได้ใช้งานโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็นคนไทยเท่านั้น การจัดทำแชทบอทให้สามารถรองรับภาษาสากลจึงถือเป็นการเพิ่มการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายเชื้อชาติมากยิ่งขึ้น
- 2) การที่ผู้ใช้งานส่งรูปภาพมาแล้วแชทบอทสามารถประมวลผลถึงสิ่งที่อยู่ในภาพได้จะช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับระบบนี้เป็นอย่างมาก เช่น เมื่อผู้ใช้ส่งข้อความว่าอยากให้ระบบค้นหาสิ่งที่อยู่ในรูปภาพ เช่น แก้วน้ำ ซึ่งแชทบอทก็สามารถประมวลผลได้ว่ารูปภาพคือแก้วน้ำแล้วจึงทำการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของชุมชนที่เป็นรูปทรงแก้วน้ำ เป็นต้น

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยโครงการนี้ขอกล่าวขอบคุณถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จกมล จันทรเรือง ที่มีส่วนสนับสนุนข้อมูลในการสร้างแชทบอทแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานใต้ ข้อมูลจากงานวิจัยของแหล่งท่องเที่ยว และขอขอบพระคุณ อ.เอกลักษณ์ นิมาจารย์ เป็นอย่างยิ่งที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำ จนทำให้งานสำเร็จลงไปได้ด้วยดี

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] “LINE Thailand Developer Conference 2019.” 2019. <https://medium.com/jed-ng/>
- [2] Mirasing, Anak. 2017. “Chatbot.” *Medium*. <https://medium.com/@igroomgrim/> (October 22, 2019).
- [3] “LINE Messaging API Developers.” <https://developers.line.biz/> (October 2, 2019).
- [4] Petch Kruapanich. 2018. “Dialogflow.” <https://medium.com/readmoreth/>.
- [5] จกมล จันทรเรือง. “แหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมขอมเขตีสานใต้ - กัมพูชา.” https://www.phimai-angkorwat.com/tour/frontend/index.php?fbclid=IwAR3sVHYRBL0oVPftEiQfXVSInJaf60EN62Qqh9ONqT2u5zNCyfCJdqN_Hjs.
- [6] “A Graph Based Chatbot for Cancer Patients.” 2019. *Communication Systems*: 5.
- [7] Rahman, A M, Abdullah Al Mamun, and Alma Islam. 2017. “Programming Challenges of Chatbot: Current and Future Prospective.” In *2017 IEEE Region 10 Humanitarian Technology Conference (R10-HTC)*, Dhaka: IEEE, 75–78. <http://ieeexplore.ieee.org/document/8288910/> (October 1, 2019).
- [8] Ranoliya, Bhavika R., Nidhi Raghuwanshi, and Sanjay Singh. 2017. “Chatbot for University Related FAQs.” In *2017 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)*, Udupi: IEEE, 1525–30. <http://ieeexplore.ieee.org/document/8126057/> (October 1, 2019).
- [9] “The Ultimate Guide to Chatbots.” <https://www.invisionapp.com/inside-design/guide-to-chatbots/> (October 5, 2019).
- [10] Kruapanich, Petch. 2019. “พัฒนาแชทบอทแบบ Rule-Based Approach VS AI Based Approach.” *Medium*. <https://medium.com/readmoreth/> (October 5, 2019).

- [11] MakeWebZone@GMAIL.COM. “อัตราค่าบริการ การทำเว็บไซต์ การทำแอปพลิเคชัน การออกแบบ
หน้าเว็บไซต์ต่างๆ.” [https://www.makewebzone.com/service-
rate.html?fbclid=IwAR1u6sa9egCCmmcw8ZiG7VgRqrVaw-jsZAzZaLUXK9XnJD-
_DZyOTWotK0](https://www.makewebzone.com/service-rate.html?fbclid=IwAR1u6sa9egCCmmcw8ZiG7VgRqrVaw-jsZAzZaLUXK9XnJD-_DZyOTWotK0) (September 28, 2019).
- [12] “ราคาแผ่นพับ ใบปลิว.” <http://www.kanpim.com/kanpim/?P=201> (October 2, 2019).
- [13] “รับทำ Line@ Chat-Bot.” 2019. *DigitalContent*. [https://digitalcontent.top/line-free-facebook-
chat-bot/](https://digitalcontent.top/line-free-facebook-chat-bot/) (October 9, 2019).



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิถีสานักขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน

Development of Web Application to Community Capital Collection

จกมล จันทร์เรือง¹, อัญชลี บุบผามาลา², อภิชน ไชยยางกุล³, สนั่น การคำ⁴

บทคัดย่อ

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) มีบทบาทสำคัญในการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลที่หลากหลายเพื่อการตัดสินใจด้วยข้อมูล ดังนั้นรายงานวิจัยฉบับนี้จึงนำเสนอระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนด้วยอุปกรณ์มือถือ (Data Collection using Mobile) ทั้งนี้ระบบที่นำเสนอถูกพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่ชื่อว่า Yii Framework ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของ Google Map API เพื่อการนำเสนอทุนชุมชนในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล เมื่อทุนชุมชนประกอบด้วย ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนกายภาพ ทุนธรรมชาติ และทุนการเงินในเขตพื้นที่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ โดยทั้ง 5 ทุนชุมชนถูกนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้ชุมชนสามารถนำไปใช้สำหรับสำรวจและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผลการทดสอบระบบจากการประเมินโดยผู้นำชุมชนจำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบจำนวน 3 ท่าน และทีมนักวิจัยจำนวน 3 ท่าน ดำเนินการทดสอบระบบด้วยการตรวจสอบความถูกต้องในการแสดงผล พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านความตรงต่อความต้องการอยู่ในระดับดี ด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 (S.D. = 0.56) และค่าคะแนนการประเมินระบบด้านความสะดวกรวดเร็วอยู่ในระดับดี ด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.57)

คำสำคัญ : ทุนชุมชน, เว็บแอปพลิเคชัน, ระบบจัดเก็บข้อมูล

ABSTRACT

Web application is an importance tool to collect and present the data variety for decision making. Therefore, this paper introduces the new web application which can use on mobile phone and is called “Data Collection using Mobile”. The proposed system is created using Yii Framework and applied Google Map technology to present the community capital in the form of digital map. In this paper, community capital is composed of 5 types such that human capital, social capital, physical capital, natural capital, and financial capital. To evaluation of the proposed system, four provinces in Southeast Isan are used as the research area which compose of Nakhon Ratchasima, Buriram, Surin, Sisaket. Also, head of villages (3 villages), researchers (3 research), and expert (3 experts) in the field of information technology are used as representative sample to test the proposed system. According experimental results, the efficient for user satisfaction is equal to 4.12 (S.D. = 0.56) which is good level. In additional, the efficient to make something fast and easy is equal to 4.07 (S.D. = 0.57) which is good level.

Keyword: community capital, web application, data collection system



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference”
“วิทยาลัยฯ ขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

บทนำ

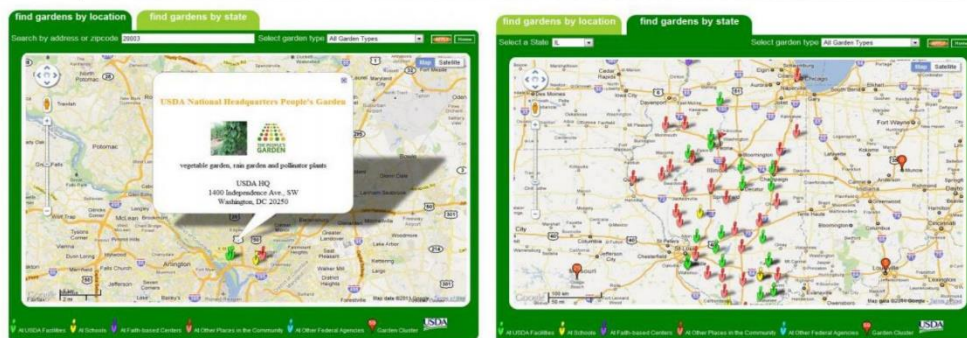
ยุคของข้อมูลในปัจจุบันเป็นยุคที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการให้อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล เพื่อแปลงข้อมูลดิจิทัลนั้นสู่การออกแบบและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ตามแนวคิดการพัฒนาประเทศ ในยุค Thailand 4.0 ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาประเทศตามแนวคิด “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” เน้นการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ได้แก่ (1) กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (2) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (3) กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (4) กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (5) กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง ดังนั้นรายงานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดในการแปลงทุนชุมชนที่มีอยู่เดิมตามท้องถิ่น โดยเฉพาะชุมชนเขตกอสนาใต้ อันประกอบด้วย นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ ซึ่งมีร่องรอยแห่งอารยธรรมขอมที่โดดเด่น

ทุนชุมชน (Community Capital) หมายถึง สรรพสิ่งที่มีอยู่ในชุมชนทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดขึ้นจากฝีมือของมนุษย์หรือภูมิปัญญาที่มีมูลค่า ทุนชุมชนมี 5 ประเภท ประกอบด้วย (1) ทุนมนุษย์ หมายถึง การศึกษา ภูมิปัญญา ขีดความสามารถ ฐานะทางเศรษฐกิจ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน เป็นต้น (2) ทุนสังคม หมายถึง ทรัพยากรทางสังคมที่ประชาชนใช้ในการดำรงชีวิต รวมทั้งความไว้วางใจ เชื่อใจ การยอมรับซึ่งกันและกัน องค์การ กลุ่ม เครือข่าย ความเชื่อศรัทธาตลอดจนวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ประวัติศาสตร์ ท้องถิ่น (3) ทุนกายภาพ หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต เช่น การขนส่ง ถนน การสื่อสาร พลังงาน โทรคมนาคม โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ (4) ทุนธรรมชาติ หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ ภูเขา สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน พืชพันธุ์ธัญญาหารธรรมชาติ และ (5) ทุนการเงิน คือทรัพยากรที่เป็นเงินตรา เงินออม เงินฝาก สัตว์เลี้ยง อัญมณี ทุนที่มาจากรายได้อื่น ๆ เงินบำนาญ ค่าตอบแทนที่ได้จากรัฐ เงินกองทุน (กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2554)

จากแนวคิดการแปลงทุนชุมชนที่มีอยู่เดิมตามท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและบริการโดยชุมชนมีส่วนร่วม ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนทั้ง 5 ประเภท โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลทุนชุมชนถูกจัดเก็บและนำเสนอในรูปแบบดิจิทัล อันจะส่งผลให้เกิดการใช้ประโยชน์ทุนชุมชนร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มตามศักยภาพ ทั้งนี้การจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลทุนชุมชนถูกออกแบบให้สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถทำงานบนอุปกรณ์มือถือได้ ตัวอย่างแนวคิดดังกล่าวประกอบด้วย งานวิจัยของ Shunfu Hu, Ting Dai (2013) เรื่อง Online Map Application Development Using Google Maps API, SQL Database, and ASP.NET ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบแผนที่ออนไลน์เพื่อแสดงสวนของเกษตรกรในสหรัฐอเมริกา ดังแสดงในภาพที่ 1



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference”
“วิทยารามงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการพัฒนาระบบ Online Map Application Development Using Google Maps API

ที่มา: Shunfu Hu, Ting Dai, 2013

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานระบบจากผู้นำชุมชน ทีมงานนักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ทั้งนี้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า ระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) นอกจากนี้งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาแก้ปัญหา มีการนำระบบไปทดลองใช้งานกับกลุ่มผู้ใช้งาน ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection using Mobile Phone) มีการนำระบบไปทดลองใช้งานโดยนักวิจัยและผู้นำชุมชนที่มีศักยภาพสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้

1. กรอบแนวคิดงานวิจัย

1.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบและพัฒนาสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม) อันประกอบด้วย 3 ส่วนงาน คือ (1) ระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) (2) เว็บไซต์การท่องเที่ยวอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม) (Khmer Cultural Heritage Travel) และ (3) โมบายแอปพลิเคชันแนะนำเส้นทางท่องเที่ยวอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม) (Mobile Application for Khmer Cultural Heritage Tour) ภาพรวมของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม) ดังแสดงในภาพที่ 2

จากภาพที่ 2 การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) เป็นระบบเริ่มต้นที่ช่วยให้ชุมชนสามารถจัดเก็บข้อมูลชุมชนในรูปแบบดิจิทัล และนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อการ



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิถีสานศิลป์ขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

พัฒนาศักยภาพของชุมชน นอกจากนี้ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลยังสามารถนำมาแสดงผลผ่าน โฆษณาแอปพลิเคชันและเว็บไซต์สำหรับนำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยว ดังนั้นระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) จึงมีประโยชน์ทั้งในส่วนของชุมชนและนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 2 ภาพรวมของระบบส่งเสริมการท่องเที่ยวอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา

1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

- (1) พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile)
- (2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสำรวจข้อมูลจากพื้นที่ศึกษา

การประเมินระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) เป็นการประเมินโดยนักวิจัยและชุมชนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบจำนวน 3 ท่าน และนักวิจัยจำนวน 4 ท่าน โดยทั้ง



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑

The 11th Rajamangala University of Technology National Conference

“วิถีสานศิลป์ขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

10 ท่านมีการทดสอบใช้งานระบบเพื่อจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษาจาก พินาย-นครวัดนคร การจัดเก็บข้อมูลและการแสดงผลในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล ประโยชน์ในมุมมองของการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์สำหรับสร้างเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลถูกจัดเก็บในระบบดิจิทัล ไม่สูญหาย สามารถเข้ามาดูเมื่อไรก็ได้ เห็นภาพของแผนที่ชุมชนพร้อมกับทุนชุมชนพร้อมกันทำให้ทำงานง่าย

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ทดสอบประสิทธิภาพของระบบ

พื้นที่ทดสอบประสิทธิภาพของระบบคือ หมู่บ้านหนองเม็ก ตำบลด่านช้าง อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) มีทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณคู่ขนานกันไป ทั้งนี้เนื่องจากการหาคำตอบที่ชัดเจนด้านการใช้งานระบบ (วนิดา ฉลากบาง, 2560) การวิเคราะห์ผลใช้การแปรผลตามค่าทางสถิติร้อยละร่วมกับการอภิปรายผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก มีการให้ค่าของเกณฑ์การวัดแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ คือ

ระดับ	ความหมาย
4.21 - 5.00	มากที่สุด
3.41 - 4.20	มาก
2.61 - 3.40	ปานกลาง
1.81 - 2.60	น้อย
1.00 - 1.80	น้อยที่สุด

3. การออกแบบและพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน (Data Collection using Mobile)

จากการเก็บข้อมูลทุนชุมชนทั้ง 5 ด้านของผู้นำชุมชนและนักวิจัย ประกอบด้วย ทุนมนุษย์ (ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปรากฏชาวบ้าน), ทุนสังคม (ความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์), ทุนกายภาพ (โบราณสถาน โบราณวัตถุ การคมนาคม), ทุนธรรมชาติ (ทรัพยากรธรรมชาติ), ทุนการเงิน (กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กองทุนหมู่บ้าน) ด้วยวิธีการจดบันทึกลงบนกระดาษ จากนั้นจึงทำการสรุปข้อมูลออกมาเป็นรูปแบบการวาดแผนที่ ซึ่งจากวิธีการดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาความเข้าใจข้อมูลแผนที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้จัดบันทึกกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน (Data Collection Using Mobile) เพื่อจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนให้อยู่ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและนำเสนอข้อมูลตำแหน่งของทุนชุมชนในแต่ละด้านบนแผนที่ได้อย่างแม่นยำ (ด้วยแอปพลิเคชันจัดเก็บข้อมูลบนมือถือ) และช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจข้อมูลได้อย่างถูกต้องตรงกัน โดยผ่านสัญลักษณ์ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบเพื่อบ่งบอกความหมายของทุนชุมชนและสถานที่อำนวยความสะดวกในชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 1



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิทยาเขตขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

ตารางที่ 1 สัญลักษณ์ของชุมชน

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ชุมชน(Community)
	ผู้นำชุมชน (Community Leader)
	ปราชญ์ชาวบ้าน(Local Wisdom)
	สถานที่ธรรมชาติ (Nature Place)
	กลุ่มอาชีพ (Career)
	ปราสาท (Historic Place)
	พิพิธภัณฑ์ (Museum)
	ศาสนสถาน (Religious Place)

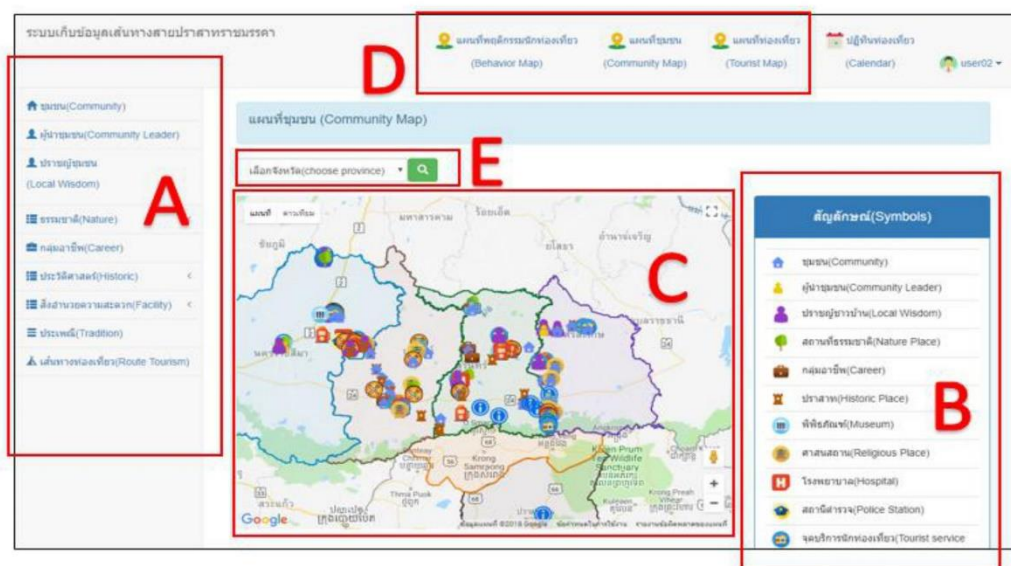
สัญลักษณ์	ความหมาย
	โรงพยาบาล(Hospital)
	สถานีตำรวจ (Police Station)
	จุดบริการนักท่องเที่ยว (Tourist service center)
	ร้านอาหาร(Restaurant)
	ที่พัก(Accommodation)
	ปั้มน้ำมัน(Gas Station)
	สถานที่ไม่อยู่ในชุมชน (Place is not near Community)

จากตารางที่ 1 การออกแบบและพัฒนาระบบมีการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ทั้งนี้เนื่องจากพบว่าการรวบรวมข้อมูลด้วยระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) ผู้วิจัยชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการจัดเก็บมาแสดงผลในรูปแบบของแผนที่ชุมชน เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้นำชุมชน ด้านการวางแผนในการพัฒนาชุมชน เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่งเสริมทางด้านอาชีพและการเงิน ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มโอกาสการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เป็นต้น

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลชุมชน ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งข้อมูลชุมชนจะถูกรวบรวมโดยผู้นำชุมชนและนักวิจัยด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นอุปกรณ์มือถือ ข้อมูลชุมชนทั้งหมดถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบดิจิทัล ฐานข้อมูลและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล ส่งผลให้การดำเนินงานทั้งส่วนการสำรวจ/จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลชุมชนมีความสะดวกเร็ว ข้อมูลไม่สูญหาย ลดเวลาและค่าใช้จ่าย การนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์เพื่อสร้างแผนที่สำหรับนำเสนอให้คณะทีมงานวิจัยและชุมชนรวมถึงหน่วยงานที่มีส่วนได้เสียสามารถเข้าใจได้ง่ายสำหรับการมองภาพรวมของชุมชนเพื่อการสร้างเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชน นอกจากนี้ชุมชนยังสามารถนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้สำหรับการวางแผนในการพัฒนาชุมชนด้านอื่น เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่งเสริมด้านอาชีพและการเงิน ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มโอกาสทางการแข่งขัน การสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เป็นต้น ตัวอย่างระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชนและแสดงผลข้อมูลชุมชนในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัลดังแสดงในภาพที่ 3



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”



ภาพที่ 3 ตัวอย่างระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile)

จากภาพที่ 3 ตัวอย่างระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection Using Mobile) ประกอบด้วย ส่วนงาน A เป็นการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบโดยนักวิจัยหรือชุมชน ตามรายละเอียดของการนำข้อมูลทุนชุมชนเข้าสู่ระบบในตารางที่ 4-1 สำหรับส่วนงาน B C และ E เป็นส่วนการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล ซึ่งมีการแสดงถึงสัญลักษณ์ต่างๆที่ปรากฏบนแผนที่ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเลือกดูเป็นรายจังหวัด/รายอำเภอด้วยการคลิกเลือกในส่วนงาน E การแสดงผลในรูปแบบแผนที่ดิจิทัลมีให้เลือกดูทั้งหมด 3 แผนที่ คือ แผนที่ทุนชุมชน แผนที่พฤติกรรมนักท่องเที่ยว แผนที่ท่องเที่ยว เมนูเลือกการแสดงผลข้อมูลแผนที่ดิจิทัลดังแสดงในส่วนงาน D การดำเนินงานด้านการจัดเก็บข้อมูลตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 4 และ 5

จากภาพที่ 6 แสดงแผนที่ข้อมูลทุนชุมชน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทุนชุมชนทั้ง 5 ด้าน ในเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความกระจายของทุนชุมชนบนเส้นทางของพื้นที่ 5 จังหวัด ประกอบด้วย นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ เสียมเรียบ โดยทั้ง 5 จังหวัดสามารถเดินทางเชื่อมต่อกันด้วยถนนหมายเลข 226 หรือ 214 เป็นต้น อีกทั้งยังค้งข้ามชายแดนไปยังประเทศกัมพูชา ผ่านทางช่องจอม จังหวัดสุรินทร์และช่องสะงำ จังหวัดศรีสะเกษ



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

ระบบเก็บข้อมูลเส้นทางสายป้าราชมรรคา

แผนที่พฤติกรรมนักท่องเที่ยว (Behavior Map) แผนที่ชุมชน (Community Map) แผนที่ท่องเที่ยว (Tourist Map) ปฏิทินท่องเที่ยว (Calendar) user02

Home / สถานที่ประวัติศาสตร์(Historic Place)

สถานที่ประวัติศาสตร์(Historic Place)

เพิ่มข้อมูล(Add Data) 2

Showing 1-20 of 72 Items.

#	ประเภทสถานที่(Historic Type)	ชื่อสถานที่(Place Name)	ภาพสถานที่(Place Images)
1	พิพิธภัณฑ์(Museum)	บ้านโบราณคุณแม่	

ภาพที่ 4 ตัวอย่างแสดงการกรอกข้อมูลชุมชน

ระบบเก็บข้อมูลเส้นทางสายป้าราชมรรคา

แผนที่พฤติกรรมนักท่องเที่ยว (Behavior Map) แผนที่ชุมชน (Community Map) แผนที่ท่องเที่ยว (Tourist Map) ปฏิทินท่องเที่ยว (Calendar) user02

Home / ชุมชน(Community) / บ้าน

บ้าน

เพิ่มข้อมูล(Add Data) แก้ไขข้อมูล(Edit Data) ลบข้อมูล>Delete Data ปกป้อง อนุมัติ

ชื่อชุมชน(Community Name) บ้าน

ข้อมูลชุมชน(History) บ้าน อยู่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอ...

จำนวนประชากร(Number of Population) 200

จำนวนครัวเรือน(Number of Families) 1000

อาชีพหลัก(Career) ...

ประวัติชุมชน(History) บ้าน ...

งานฝีมือ(Handicraft Group) ...

ภาษาถิ่น(Local Language) ภาษา...

ความเชื่อ/ความศรัทธา(Belief) ...

การแต่งกาย(Clothing) ...

วิถีชุมชน(Lifestyle) ...

อาหารพื้นเมือง(Local Food)

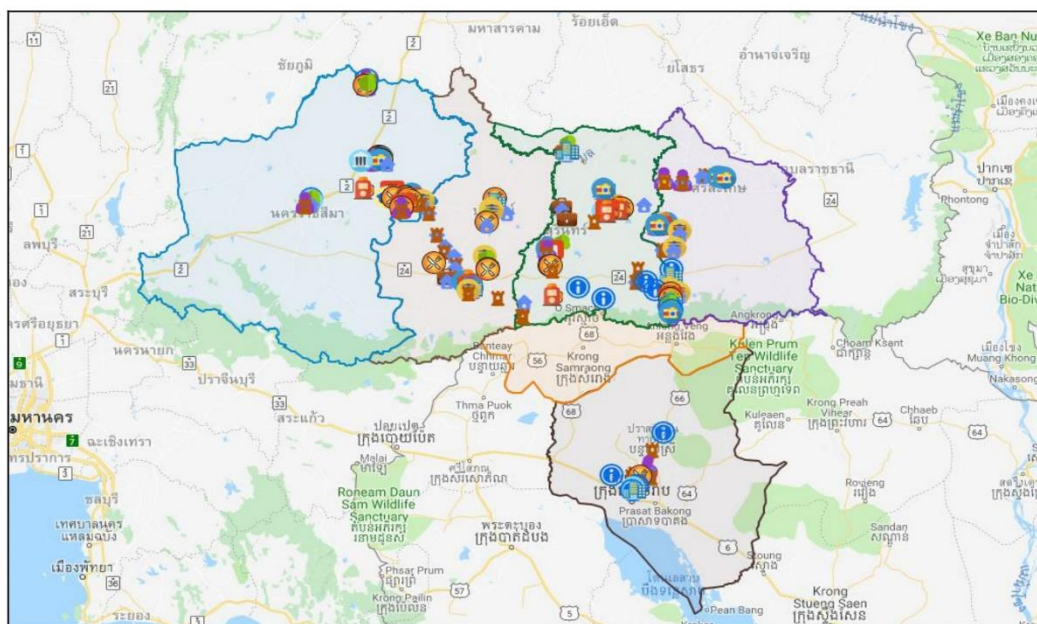
ภาพที่ 5 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลแหล่งชุมชนที่ผู้วิจัยได้ทำการกรอกข้อมูลและทำการบันทึก



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑

The 11th Rajamangala University of Technology National Conference”

“วิทยารามงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”



ภาพที่ 6 แสดงแผนที่ชุมชน

4. ผลการทดสอบระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชน (Data Collection using Mobile)

4.1 ประสิทธิภาพของระบบ

ผลการดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลชุมชน ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งข้อมูลชุมชนจะถูกรวบรวมโดยผู้นำชุมชนและนักวิจัยด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นอุปกรณ์มือถือ ข้อมูลชุมชนทั้งหมดถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบดิจิทัลในฐานข้อมูลและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล ส่งผลให้การดำเนินงานทั้งส่วนการสำรวจ/จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลชุมชนมีความสะดวกรวดเร็ว ข้อมูลไม่สูญหาย ตลอดเวลาและค่าใช้จ่าย การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสร้างแผนที่สำหรับนำเสนอให้คณะทีมงานวิจัยและชุมชนรวมถึงหน่วยงานที่มีส่วนได้เสียสามารถเข้าใจได้ง่ายสำหรับการมองภาพรวมของชุมชนเพื่อการสร้างเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสร้างสรรค์โดยชุมชน นอกจากนี้ชุมชนยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้สำหรับการวางแผนในการพัฒนาชุมชนด้านอื่น เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่งเสริมด้านอาชีพและการเงิน ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มโอกาสทางการแข่งขัน การสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เป็นต้น ตัวอย่างระบบจัดเก็บข้อมูลชุมชนและแสดงผลข้อมูล ชุมชนในรูปแบบของแผนที่ดิจิทัล



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิทยาเขตขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

การประเมินระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน (Data Collection Using Mobile) เป็นการประเมินโดยนักวิจัย และชุมชนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เรื่องของการนำไปใช้ประโยชน์ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ Data Collection Using Mobile ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ Data Collection Using Mobile

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ค่าเฉลี่ย
1. ความสามารถในการจัดเก็บ แก้ไข และลบข้อมูล	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2. ความสามารถแสดงข้อมูลใน รูปแบบของแผนที่	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.50
3. ความสามารถในการรายงานผล ข้อมูลของระบบ	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.60
4. ความสามารถในการจัดการ ฐานข้อมูล	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5. ความถูกต้องในการจัดเก็บ แก้ไข และลบข้อมูล	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.30
6. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.70
7. ความถูกต้องการประมวลผล ข้อมูล	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.70
8. ความถูกต้องในการแสดงผล รายงานผลทางจอภาพ	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
9. ความถูกต้องของระบบภาพรวม	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.30
ภาพรวม	4.00	4.44	4.44	4.44	4.11	4.00	4.00	3.78	4.00	4.00	4.12

การประเมินการใช้งานระบบ **Data Collection Using Mobile** เพื่อการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ 3 ท่าน นักวิจัย 3 ท่าน และผู้นำชุมชนจำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินพบว่า ความสามารถและความถูกต้องในการทำงานของระบบอยู่ในระดับ ดี ด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ **4.12** ทั้งนี้เนื่องจากการทดสอบระบบด้วยการนำข้อมูลทุนชุมชนด้วยโมบายโฟน ยังมีปัญหาในส่วนของการป้องกันข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของทุนชุมชนผิดพลาด หรือระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลในครั้งแรก ต้องทำการจัดเก็บข้อมูลมากกว่า 1 ครั้ง การจัดเก็บรูปภาพเข้าสู่ระบบด้วยการถ่ายภาพจากสถานที่จริงยังมีปัญหาเนื่องจากภาพมี



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิถีสานศิลป์ขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

ขนาดใหญ่แต่สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีขนาดจำกัด ดังนั้นการเก็บข้อมูลภาคสนามต้องทำการถ่ายภาพและทำการบันทึกข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวระบบสามารถทำได้ ระบบรองรับการกรอกข้อมูลย้อนหลัง การแก้ไขข้อมูลและการลบข้อมูล

นอกจากการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบด้านความสามารถและความถูกต้อง ความสามารถด้านความสะดวกสบาย รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูลในระบบยังมีการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาระบบ 3 ท่าน นักวิจัย 3 ท่าน และผู้นำชุมชนจำนวน 3 ท่าน ผลการทดสอบดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลประเมินด้านความสะดวกสบาย รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ค่าเฉลี่ย
1. สะดวกและง่ายในการใช้เมนูของระบบ	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.70
2. ความชัดเจนของเนื้อหาบนหน้าจอ สื่อสารเข้าใจง่าย	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.30
3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร พื้นหลังและรูปภาพ	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.40
4. ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบและขนาดอักษร	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90
5. ความเหมาะสมของการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.10
6. ความเหมาะสมของตำแหน่งช่องป้อนข้อมูล	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.70
7. จัดเก็บ แก้ไข ลบข้อมูลรวดเร็ว	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.70
8. ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
9. การแสดงผลรวดเร็ว	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.30
10. การประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
11. ความรวดเร็วในภาพรวม	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
12. ความปลอดภัย	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
13. ความปลอดภัยการกำหนดสิทธิ	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.60
14. ความปลอดภัยของระบบ	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.60
ภาพรวม	4.14	4.21	4.14	4.43	4.14	3.93	4.07	3.86	4.00	4.00	4.09



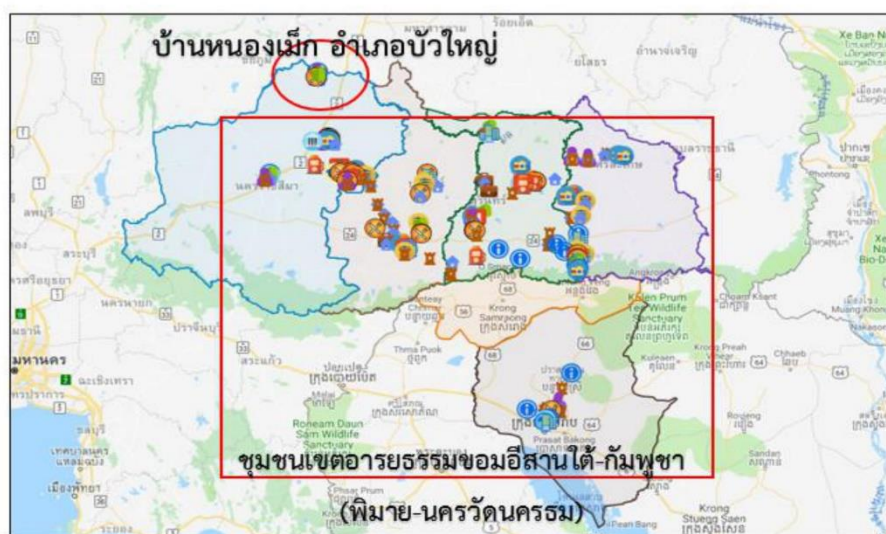
การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑

The 11th Rajamangala University of Technology National Conference

“วิถีสานักขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

จากตารางที่ 3 ผลประเมินด้านความสะดวกสบาย รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูลในระบบอยู่ในระดับดี ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อนำระบบไปใช้งานกับโมบายโฟน การดำเนินการจัดเก็บข้อมูลสำหรับนักวิจัยไม่มีปัญหาเนื่องจากเข้าใจระบบงาน แต่สำหรับชุมชนพบว่าชุมชนใช้งานสะดวกแต่ต้องมีการอบรมสอนใช้งานระบบในภาคสนามตลอดเวลา เนื่องจากชุมชนขาดทักษะในการใช้งานระบบสารสนเทศ อีกทั้งตัวแทนชุมชนค่อนข้างมีอายุมากกว่า 45 ปี แต่อย่างไรก็ตามผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าระบบ **Data Collection Using Mobile** สามารถนำมาใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบในเขตพื้นที่ศึกษาจากพินาย-นครวัดนครธม การทดสอบระบบกับพื้นที่ที่ใช้อย่างจริงจัง มีการนำระบบไปทดลองใช้งานกับหมู่บ้านหนองเม็ก อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา การแสดงผลการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ทุนชุมชนดังแสดงในภาพที่ 7 ตัวอย่างการนำระบบไปใช้ประโยชน์กับชุมชนบ้านหนองเม็ก อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 7 แสดงข้อมูลการท่องเที่ยวบ้านหนองเม็ก

จากภาพที่ 7 การแสดงผลแผนที่ทุนชุมชน ทั้ง 5 ทุน เพื่อแสดงข้อมูลทุนชุมชนให้กับชุมชนหรือผู้นำชุมชน เป็นการนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลมาแสดงผลในรูปแบบของแผนที่ เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำแผนที่ทุนชุมชนและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวไปใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาทุนชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวและสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนชุมชนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของนักท่องเที่ยว ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิไลราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

ผลการประเมินจากการใช้งานและการสัมภาษณ์นักวิจัย ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระบบมีประโยชน์ในมุมมองของการนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์สำหรับสร้างเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลถูกจัดเก็บในระบบดิจิทัล ไม่สูญหาย สามารถเข้ามาดูเมื่อไรก็ได้ เห็นภาพของแผนที่ชุมชนพร้อมกับทุนชุมชนพร้อมกันทำให้ทำงานง่าย

4.2 ประสิทธิภาพของระบบ

ระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนยังถูกนำไปใช้ทดสอบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนนอกเขตพื้นที่ศึกษา คือหมู่บ้านหนองเม็ก อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งถูกนำเสนอเพื่อสร้างเป็นหมู่บ้านท่องเที่ยว (OTOP Village) ของจังหวัดนครราชสีมา ผลการทดลองนำไปใช้จัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนของหมู่บ้านหนองเม็กเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการทดสอบใช้ระบบในพื้นที่ศึกษา (พืมาชน-นครวัฒนธรรม) คือ ลดเวลา ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน รวมถึงลดเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลทุนชุมชนเพื่อสร้างเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์โดยชุมชน มีการเผยแพร่ข้อมูลการท่องเที่ยวชุมชนผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.c-buayai.com> และ www.nongmek.com ตัวอย่างผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบด้วยการนำระบบไปทดลองใช้งานกับกิจกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวบ้านหนองเม็ก ดังแสดงในภาพที่ 8-9



ภาพที่ 8 แสดงข้อมูลการท่องเที่ยวบ้านหนองเม็ก



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference
“วิถีสยามขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”



ภาพที่ 9 แสดงกิจกรรมการประชุมเพื่อสร้างการท่องเที่ยวบ้านหนองเม็ก

สรุปผลการวิจัย

ระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนด้วยโมบายโฟนด้วยการประยุกต์ใช้ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL 9.5, Ionic Framework 3 และ Google Maps API ทุนชุมชนทั้ง 5 ทุนชุมชน ประกอบด้วย ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนกายภาพ ทุนธรรมชาติ ทุนการเงิน โดยทั้ง 5 ทุนชุมชนถูกนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้ชุมชนสามารถนำไปใช้สำหรับสำรวจและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผลการทดสอบระบบจากการประเมินโดยผู้นำชุมชนจำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบจำนวน 3 ท่าน และทีมนักวิจัยดำเนินการทดสอบระบบด้วยการตรวจสอบความถูกต้องในการแสดงผล พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านความตรงต่อความต้องการอยู่ในระดับดี ด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 (S.D. = 0.56) และค่าคะแนนการประเมินระบบด้านความสะดวกรวดเร็วอยู่ในระดับดี ด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.57) อย่างไรก็ตามข้อเสนอแนะจากผลการทดสอบระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนจากสถานที่จริงด้วยโมบายโฟน พบว่า สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกลชุมชน การออกแบบหน้าจอสำหรับการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนควรใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์ร่วมกับตัวหนังสือจะทำให้ระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชนมีความเหมาะสมกับการใช้งานโดยชุมชน สิ่งที่น่าสนใจสำหรับการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน พบว่า ชุมชนสามารถใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูลทุนชุมชนสำหรับการพัฒนาชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลงานตามโครงการวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยวเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม)” ซึ่งเป็นโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานโครงการวิจัยเรื่อง “การสร้างมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากทุนชุมชนตามเขตอารยธรรมขอมอีสานใต้-กัมพูชา (พินาย-นครวัดนครธม)” ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปีงบประมาณ 2560



การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๑
The 11th Rajamangala University of Technology National Conference”
“วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม”

เอกสารอ้างอิง

- กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. 2554. **คู่มือสนับสนุนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและทุนชุมชน**. สำนักสนับสนุนขบวนองค์กรชุมชน สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน). มิถุนายน 2558
- วัลลิกา ผลากบง. 2560. **การวิจัยแบบผสมผสาน Mixed Methods Research**, วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม; ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2560
- Shunfu Hu, Ting Dai . 2013. Online Map Application Development Using Google Maps API, SQL Database, and ASP.NET. **International Journal of Information and Communication Technology Research** Volume 3 No. 3, March 2013

**CAIC & ICTBS
2020**

**The 2nd China-ASEAN International Conference 2020 &
The 2nd International Conference on Tourism, Business, & Social Sciences 2020:
Insight to Chinese and ASEAN's Wellness, Tourism, & Innovation**

23 April 2020

Dhurakij Pundit University, Bangkok, Thailand

Organized by



Co-organizers



Development of Semantic Search for Local Tourism Website in Case of Southern Isan of Thailand and Northern of Cambodia

Sarim Touch¹ Jongkol Janruang^{2*}

¹Master Student ^{2*}Assistant Professor,

Department of Information and Communication

Faculty of Sciences and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Isan

¹sarim.touch.rupp@gmail.com ^{2*}jj@sci.rmuti.ac.th

Abstract

Today, tourism web data are growing every day and storing in relational database, Thai and Cambodian tourists use internet to find tourism information every day. Absolutely, the problem of information that not preferable what they are looking for with mess of data. Therefore, ontology plays an important role in semantic web search to solve the problem of tourist finding information. In this research, the main point is to adopt semantic web to the local tourism website allowing users to search information from web search engine to get relevant information. The method of development has the 6 modules as follow: (1) removing stop word from user query, (2) construction tourism ontology OWL model, (3) SPARQL query semantic related word with ontology, (4) converting relational database into RDF dataset, and (5) SPARQL query construction to query data from RDF dataset and (6) display result. Additionally, the propose approach supported the tourism information system which can search all necessary information from tourism domain such as locations, services, attractive places, activities...etc. Metric-based approach is used to evaluation ontology schema and knowledgebase. The result shown schema and knowledgebase design are preferable quality. The two systems searching show that system use only keyword to search information get a few relevant data with 12% and system use ontology keyword-based get more relevant information with 88% . It indicate that the system searching OWL model can help tourist to find information which they are looking for without waste of time and system better handling of data.

Keywords: Semantic Web, Ontology, Evaluation, Tourism.

1. Introduction

Thailand and Cambodia are neighbored country, have a long history together, culture relations and languages. Southern Isan of Thailand and Northern of Cambodia has a lot of attractive tourist places such as ancient temples, pagodas, mountains, beautiful resorts, hotels, culture...etc. Today, Thai and Cambodian people are crossing the border for doing business, learning and tours. Development of Information technology and communication has transformed landscape of society and tourism industry of both countries. For encouraging both people crossing the border for tours the web is becoming the most advantageous information for both Thai and Cambodian people looking for everyday where they want to find, visit and service needing. The information of web data stores in relational database and data is growing every day and searching information from web data face the problems of the user queries. Information present in the old web data are semi-structure, unstructured, hard to integrate and people not readable. User try to find information from the internet they face the problems are, first issue with keyword search in general, it's more of information which can impact the effectiveness of the search in terms of the quality of the search results and second is SQL provide keyword-based search but if words mismatch, the user cannot get relevant information from web data.

Semantic search tries to improve searching accuracy by understanding the context of terms and

user's intent. Semantic web is the web with meaning and computer can be readable and understanding. The W3C, Web Ontology Language (OWL) is a Semantic Web language designed to represent rich and complex knowledge about things, groups of things, and relations between things. The Semantic Web introduces the Resource Description Framework (RDF) is a standard model for data representation and interchange on the Web, and uses SPARQL as the query language for RDF data. Ontology is a formal explicit of a shared conceptualization of a domain interest. Concepts and relationships are basic of ontology component. Ontology has a capacity to solve many problems in tourism [5]. Implementation of semantic web search engine requires understanding of technologies such as OWL, RDF, SPARQL, JENA API and JAVA web technologies.

Yunzhi [13] and Ayepeh & Janruang [1], semantic web is a semantic and keyword web based technique of information retrieval and relevant keyword matching. The development tourism ontology is based on tourism information of Lombok Island in Indonesia. The top-down approach is used to design ontology class hierarchy which related to often question of tourist such as kind of tourism, facilities and locations [12]. The ontology construction tourism in Africa, to the demand with 7 steps for ontology domain analysis, conceptual classification and ontology construction. The Classes design with the most very important information includes attractions, countries, services, cities and other concepts. Ontology construction contains 34 classes, 40 kinds of object properties, 22 data properties and a number of individual with large content of ontology [14]. The ontology of information for tourism development planning in Thailand comprised of 15 main classes such as natural resource, cultural attraction, road situations, local product, histories, legends, etc., [2].

In this research, semantic web search for local website is created and adopted ontology as keyword-based to establish tourism ontology that integrate with RDF dataset and SPARQL query language. System enables user to request information with significant and give benefit to user with joyful.

2. Research Objective

- 2.1. Develop tourism ontology as keyword-based for local tourism website
- 2.2. Develop semantic web search engine for support local tourism website
- 2.3. To evaluate the efficiency and effective of the system and ontology quality

3. Scope of Research

This research was conducted to develop tourism ontology domain as keyword-based for semantic web search engine to search information from local website (www.phimai-angkorwat.com) and this website cover tourism information of southern Isan of Thailand which includes provinces are Nakhonratchasima, Buriram, Surin, Sisaket, Ubonratchathani and Northern Cambodia which include provinces are Siemreap and Odomeachey. This region has a lot of tourism destinations, which will interest tourist from both countries and has many beautiful places for tourist.

4. System framework of the research project

This research aims to propose ontology-based, keyword-based information searching for local tourism website. The system have six modules are; (1) removing stop words, (2) developing tourism ontology, (3) calculating semantic similarity with ontology (SPARQL query related words), (4) converting RDB to RDF dataset, (5) writing SPARQL to query data (SPARQL query construction) with Jena API and (6) sending result to display. These modules shown in

figure 1.

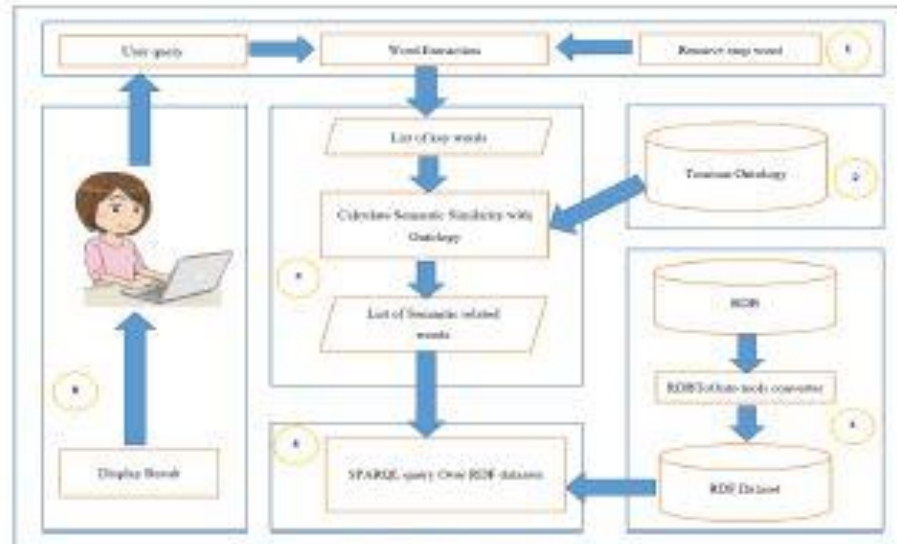


Figure 1 Proposed System Framework

5. Research Methodology

According to figure 1, proposed system implementation and evaluation, ontology construction and evaluation approach, tool, statistic report of ontology and system searching result, describe below are :

5.1 Removing stop word processing.

It is to remove the word that has no meaning in the sentence from user query. Stop word such as, a, and, so, what, how etc.

5.2 Tourism ontology development

According to Lee *et al.* [7] and Staab & Studer [10], the difficulty of construction ontology domain is related to the complexity of the problem and the knowledge of the respective domain such as biology, geography, tourism etc. For construction of tourism ontology domain, local tourism web site is used as the resources, the main classes include accommodation, shopping, event, attraction, transportation .. etc. Property define is *isLocatedIn* property, the property description is shown in Table 1. Each class comprised of sub-classes, their relationships were direct properties (Is-a) of the class. For example class of the "Attraction" class include: shopping, entertainment, market, world heritage, food etc.

The 2nd China-ASEAN International Conference 2020
 The 2nd International Conference on Tourism, Business, & Social Sciences 2020
 Insight to China and ASEAN's Wellness, Tourism, & Innovation
<https://www.dpu.ac.th/caiconf2020/>



Figure 2 Ontology main class

Table 2 Property description

No	Domain	Range	Description
isLocated In	Attraction, Shopping, Activity, Accommodation, and Event.	Destination	specify that Destination is belongin to Domain

Table 3 Total superclasses, subclasses and instances

Total Superclasses	Total Subclasses	Total Instances
8	45	60

5.3 5.3 Calculating Semantic Similarity (SPARQL query semantic related word)

Calculating semantic similarity is processed to finding related word in ontology. Example the word "Phimai" has related to word "Temple" and has related to word "World Heritage", and finding synonym of words.

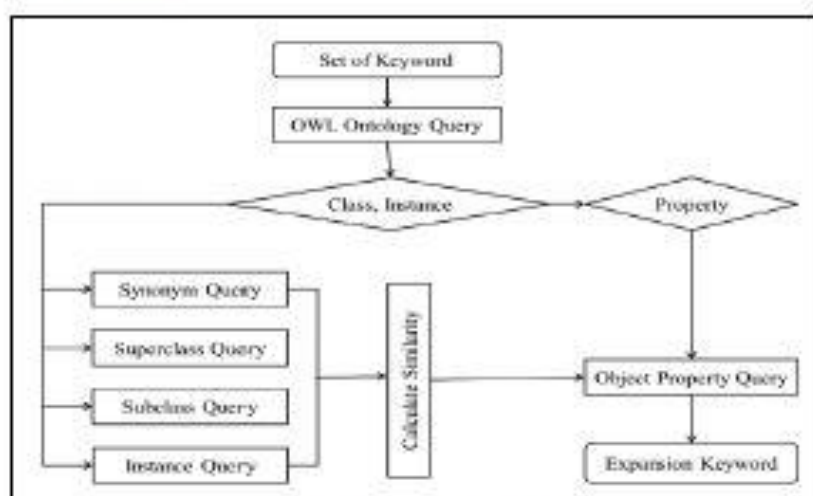


Figure 3 Keyword Expansion

According to Figure 3, Set of Keywords is a group of query words that are removed stop words. Synonym Query is process that program finds the words with the same meaning and connect with WordNet database dictionary. Superclass, Subclass and Instance query are process that program uses SPARQL to queries superclass, subclass and instance with keywords then return related words. Calculate Similarity is process that use SPARQL query language to find relationship between instance to subclass and superclass shown in figure 4. Object property query is used specific object property to query instances from ontology with specific two instances shown in figure 5. Expansion Keywords is process to compute or arrange group of words together. The results of SPARQL query semantic related word shown in table 3.

```
PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
SELECT DISTINCT ?Class ?sub ?instance
WHERE {
  ?Class rdfs:subClassOf ?Object. ?sub rdfs:subClassOf ?Class.
  ?instance rdf:type owl:NamedIndividual. ?instance rdf:type ?sub.
  ③ FILTER (regex (str(?Class), "thailand", "i") || regex (str(?Class), "phimai", "i"))
  ④ FILTER (regex (str(?sub), "thailand", "i") || regex (str(?sub), "phimai", "i"))
  ⑤ FILTER (regex (str(?instance), "thailand", "i") || regex (str(?instance), "phimai", "i")) }
```

Figure 4 SARQL Query semantic related word

```
PREFIX tour: <http://sarim.com/newsancambodia.owl#>
SELECT DISTINCT ?x
WHERE {
  ⑥ ?x tour:isLocatedIn tour:southern_isan
  ⑦ ?x tour:isLocatedIn tour:northern_cambodia }
```

Figure 5 Object property query with specific instance name

User enter text into searching box "I go to Phimai in Thailand". The process is shown below:

Table 4 Table sparql content query and WordNet

① Removing stop word		
1	Phimai, Thailand	
② Synonym words by WordNet		
2	Phimai	not found in WordNet database
3	Thailand	Thailand, Kingdom of Thailand, Siam
③ SPARQL Superclass query		
4	Phimai	Not found because Phimai is an instance.
5	Thailand	Not found because Thailand is an instance.
④ SPARQL Subclass query		
6	Phimai	Not found because Phimai is an instance.
7	Thailand	Not found because Thailand is an instance.
⑤ SPARQL Instance query		
8	Phimai	world heritage, temple, Phimai
9	Thailand	destination, country, Thailand
⑥ SPARQL southern isan instance query		
10	Buriram, Nakhonratchasima, Sisaket, Surin, Muang Tum, Phanom Rung, Phanom Wan, etc.	
⑦ SPARQL northern cambodia instance query		
11	angkorwat, bayon, odomeachey, Cambodia noodle, palm sugar, ...etc.	
⑧ Expansion keywords		
12	Thailand, Kingdom of Thailand, Siam, world heritage, temple, Phimai, angkorwat, Buriram, Nakhonratchasima, Sisaket, Surin, Muang Tum, Phanom Rung, ...etc.	

5.4 Converting Relational Database to RDF database

According to Ramathilagam & Valarmathi [9] identified a few mapping rules to conversion database schema to ontology schema by converting table to ontology class, column to data type property, primary key to functional data type property, and foreign key to object type property. Depending on mapping rules, a new table is designed by selecting, grouping and querying the only very important information into new tables for conversion to RDF dataset and follow the mapping rule. RDBToOnto tool allow generating ontology from relational database or transferring data from table format to RDF dataset format. In this project our database is MySQL Server. For converting MySQL data, the RDBToOnto tool require to input some information are Input Database, User, Password, Ontology File Name and Namespace.

5.5 SPARQL Query Construction

There are 4 processes to construct SPARQL query, (1) Set of keywords and set of RDF graphs (RDF is a collection of triples, each consisting of a subject, a predicate and an object, predicates is a property that connect subject with object), (2) Mapping keywords with RDF predicates, this process uses keyword to compare with value of object, (3) Convert Mapping to SPARQL query syntax is process that writing SPARQL query language to query data from RDF database and (4) SPARQL engine with JENA API will send result back to the user. User entered text into searching box "I go to visit Phimai in Thailand". The searching system will process as table 3.

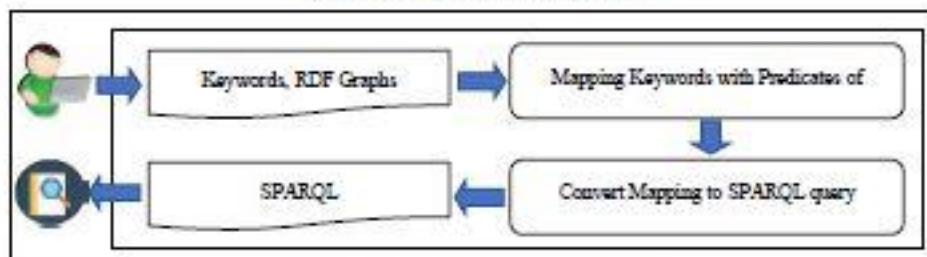


Figure 6 SPARQL query construction

5.6 Display result to the user by using SPARQL Query

The semantic related words (expansion keywords) are being sent to SPARQL query engine and JENA API to retrieve relevant information from RDF dataset. Java web application (java servlet, JSPs, and bootstrap) is developed to display result to the user. The search result shown in figure 8.

```

Algorithm: Keyword Search over RDF database
Input keywords Q= {k1, k2, ..., kl} where l is number of keywords.
Define set of nodes N= {n1, n2, ..., ni} where i is number of node in RDF graph.
Each node of RDF have predicate to access or get data from node.
SET Result=NULL
Foreach Ni ∈ N
  Foreach Kj ∈ K
    IF value Ni isContainKeyword Kj Then Result add (Value of Ni)
  End IF
END
END
Return Result.
  
```

Figure 7 Algorithm Keyword Search over RDF database

6. Evaluation Methods, Tools and Result

6.1 Ontology evaluation approach and tool

According to Fahad et al., [3], ontology evaluation is the most potential part for developing new ontology for semantic web search engine. According to Gomez-Perez (2001), the goal of the evaluation process is to determine what the ontology defines correctly, does not define, or even defines incorrectly. There is an approach which used as the tools to evaluate ontology quality as bellow:

6.1.1 Metric-based approach

According to Tartir et al. [11] and Jain & Valerie [6], metric-based (feature-based) techniques to evaluate ontologies present a quantitative aspect of ontology quality. These techniques show different types of statistics about the knowledge presented in the ontology. These techniques consider the ontology schema graph and domain knowledge of ontology. The distribution of instances on the classes of the schema might also give specification on the quality of ontology.

6.1.2 Schema Metrics

It covers the ontology design. We cannot certainly know correctly the ontology domain knowledge design. The metrics specify the richness and inheritance of an ontology schema design. (1). Inheritance Richness (IR) is the average number of subclasses per class. It describes the classes place into the different levels of the ontology inheritance tree classes and differentiate of knowledges grouped into the different classes in ontology. The lowing value of IR present the ontology domain with detailed. A high value of IR specify the ontology represents a huge of general knowledge with a low level of detail. (2). Attribute Richness (AR) defined as the average number of attributes per class. It evaluates quality of ontology design and the number of information instances. More attributes present more knowledge in ontology. A high value of AR is more desirable.

6.1.3 Knowledgebase Metrics

The way data is placed within an ontology is also the most potential measure of ontology quality because it can specify the effectiveness of the ontology design and the amount of real-world knowledge represented by the ontology. (1) Average Population (AP) measure the total of instances compared to the total of classes. The average result present how data extraction process that performed to populate the knowledgebase. A lowing value specify, the instances extracted into the knowledgebase is insufficient to represent of knowledge in schema. Noting that some of the schema classes might have a little number or a very high number by the nature of what it is representing. (2) Class Richness (CR) compute the average of the total of classes contains instances with total classes in ontology classes. A lowing value of CR represent the ontology not have enough knowledgebase concept in the schema. A high value of CR represent the ontology have enough knowledgebase concept in the schema.

6.1.4 OntoMetrics ontology evaluation tool

OntoMetrics is online web tool use to validate ontology by displays with statistics report (<https://ontometrics.informatik.uni-rostock.de/ontologymetrics>).

6.2 System Evaluation

The system evaluation, focused on the result that system be able to find more result from RDF dataset. For evaluation system searching performance with relevant information from system. First system use only keywords without ontology to searching information, and second system use keyword combine ontology keyword-based to searching information.

6.3 Evaluation Results

In this section describe the result of the research with two parts, first ontology evaluation with statistic report and second system searching performance that show the different of searching by using keyword and ontology keyword-based search.

6.3.1 OntoMetric Ontology evaluation result

Table 5 OntoMetric evaluation statistic report

Inheritance Richness (IR)	Attribute Richness (AR)	Average Population (AP)	Class Richness (CR)
0.98	0.2	1.2	0.30

According to the table 4 show that, the lowing value of IR present the ontology domain with detailed. A high value of IR specify. More attributes present more knowledge in ontology. A high value of AR is more desirable. A lowing value of CR represent the ontology not have enough knowledgebase concept in the schema. A high value of CR represent the ontology have enough knowledgebase concept in the schema. A lowing value specify, the instances extracted into the knowledgebase is insufficient to represent of knowledge in schema. According to Pak & Zhou [8], it is not possible for only one approach to ontology evaluation to work well for applications context. Instead, the selection of an evaluation approach should examine many factors, domain in which the ontology to be used and the aspect of the ontology to be evaluated.

6.3.2 System Evaluation and Searching Result

The main interface of our system is shown by figure 8 below. By typing text or sentence " I go to Phimai in Thailand "into the search box , click search and system response result back to the users.

The 3rd China-ASEAN International Conference 2020
The 3rd International Conference on Tourism, Business, & Social Sciences 2020
Insight to China and ASEAN's Wellness, Tourism, & Innovation
<https://www.dpu.ac.th/casconf2020/>

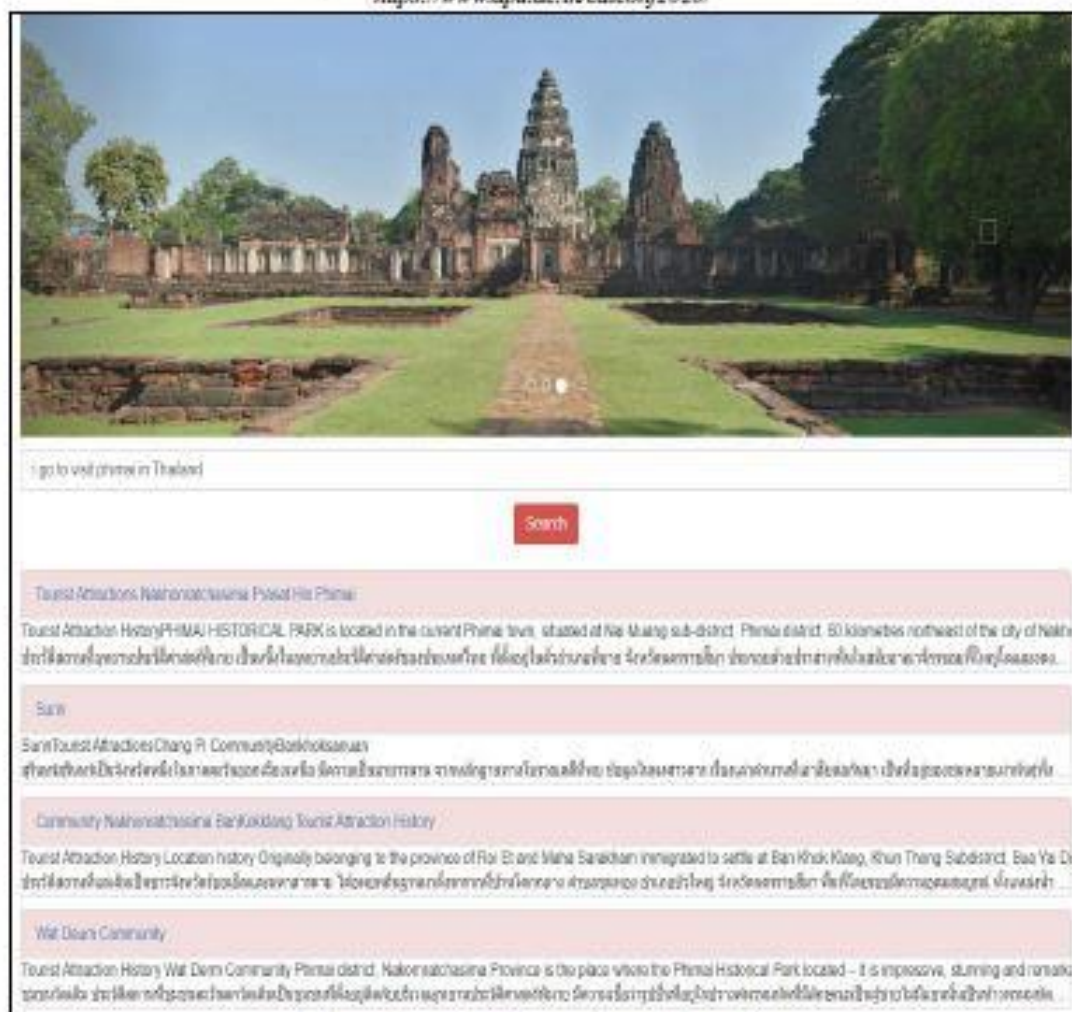


Figure 8 User interface and searching result

The system evaluation, focused on the result that system be able to find more result from RDF dataset. For evaluation system searching performance with relevant information from system. First system use only keywords without ontology to search information, and second system use keyword combine ontology keyword-based to search information.

The 2nd China-ASEAN International Conference 2020
The 2nd International Conference on Tourism, Business, & Social Sciences 2020
Insight to China and ASEAN's Wellness, Tourism, & Innovation
<https://www.dpu.ac.th/casconf2020/>

Table 6 Keyword and user searching result

No	Only Keywords	Record Found	keyword with ontology	Record Found
1	surin	2 Links	surin	12 Links
2	Cambodia, Thailand	1 Links	Cambodia, Thailand	13 Links
3	Angkorwat	1 Links	Angkorwat	11 Links
4	Phimai	5 Links	Phimai	12 Links
5	Korat City	0 Links	Korat City	12 Links
6	Korat Zoo	0 Links	Korat Zoo	12 Links
7	Moeung Tam	0 Links	Moeung Tam	12 Links
8	Nakhonratchasima	6 Links	Nakhonratchasima	12 Links
9	siemreap	0 Links	siemreap	12 Links
10	buriram, province	1 Links	buriram, province	12 Links

Note. User query of ten sentences has removed stop words ready and the keyword is shown on table 5 above. These keywords will use to query information from two searching systems. You can see the process on Table 3 sparql content query and WordNet. The keywords of table 5 will use to combine with ontology keyword-based (expansion keyword) to search relevant information from the semantic web search engine system.

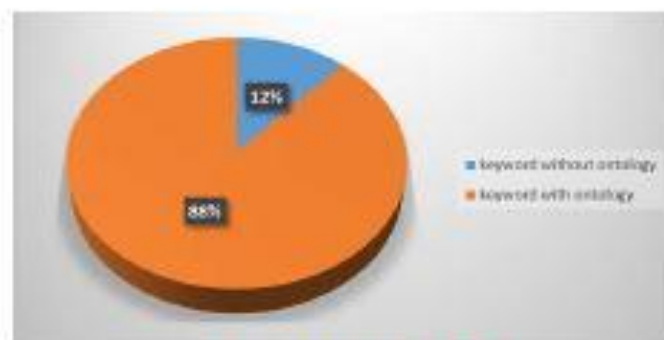


Figure 9 Searching result

According to table 5 and figure 9 above, the different result searching information between keyword and ontology keyword-based searching shown that Ontology keyword-based search can find much relevant information from RDF dataset. The searching system use only keyword to search information from web search get a few relevant information with 12%. The searching system use keyword combine with ontology keyword-based to search information from semantic web search engine get more relevant tourism information with 88%. It indicate that semantic web use ontology as keyword-based can get more searching relevant information and joyful.

7. Conclusion

This research presents a new semantic web search which used ontology tourism construction process, calculating semantic related word by using SPARQL to query semantic related word of superclass, subclass and instance in tourism ontology, object property query with two specific

instances and keyword expansion process. Also, keywords search over RDF dataset with SPARQL query language are applying to search the similar meaning of the words. According to evaluation, the proposed system can help to search the similar words on <https://www.phimai-angkorwat.com/tour/frontend> which consisted various local data of Southern Isan of Thailand and Northern of Cambodia. The proposed system based on semantic web technology and shows that user can specify the preference of needing of a vocation and get relevant sources of information from web such as culture, festival, activities, attraction places, shopping centers, accommodations and so on. For the future work construction of tourism ontology will add more classes, subclass, and instances and object property. Construction new algorithm for calculating semantic similarity word and keyword scoring algorithm. Use more approach or technique to valuate ontology for satisfying result.

8. References

- [1] Ayepeh, T., & Janruang, J. (2017). The Development of Ghana Semantic Tourism Guide System. The 41st National and 5th International Graduate Research Conference. 18.
- [2] Chinnapatjeerat, R., Tuamsuk, K., & Supnithi, T. (2016). Ontology of information for tourism development planning in Thailand. *2016 5th International Conference on Computer Science and Network Technology (ICCSNT)*, 856–878. <https://doi.org/10.1109/ICCSNT.2016.8070281>
- [3] Fahad, M., Qadir, M. A., & Noshairwan, M. W. (2007). Semantic Inconsistency Errors in Ontology. *2007 IEEE International Conference on Granular Computing (GRC 2007)*, 283–283. <https://doi.org/10.1109/GrC.2007.153>
- [4] Gómez-Pérez A. (2004) Ontology Evaluation. In: Staab S., Studer R. (eds) *Handbook on Ontologies. International Handbooks on Information Systems* (pp. 251-273). Springer, Berlin, Heidelberg
- [5] Grimm, S., Abecker, A., Völker, J., & Studer, R. (2011). Ontologies and the Semantic Web. In J. Domingue, D. Fensel, & J. A. Hendler (Eds.), *Handbook of Semantic Web Technologies* (pp. 507–579). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-540-92913-0_13
- [6] Jain, S., & Valerie, M. (2018). Evaluation and Refinement of Emergency Situation Ontology. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(10), 713–719. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.10.1127>
- [7] Lee, C.-I., Hsia, T.-C., Hsu, H.-C., & Lin, J.-Y. (2017). Ontology-based tourism recommendation system. *2017 4th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)*, 376–379. <https://doi.org/10.1109/IEA.2017.7939242>
- [8] Pak, J., & Zhou, L. (2010). A Framework for Ontology Evaluation. In R. Sharman, H. R. Rao, & T. S. Raghu (Eds.), *Exploring the Grand Challenges for Next Generation E-Business* (Vol. 52, pp. 10–18). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-17449-0_2

- [9] Ramathilagam, C., & L. Valarmathi, M. (2013). A framework for OWL DL based Ontology Construction from Relational Database using Mapping and Semantic Rules. *International Journal of Computer Applications*, 76(17), 31–37. <https://doi.org/10.5120/13341-0776>
- [10] Staab, S., & Studer, R. (Eds.). (2009). *Handbook on ontologies* (2nd ed). Springer.
- [11] Tartir, S., Arpinar, I. B., & Sheth, A. P. (2010). Ontological Evaluation and Validation. In R. Poli, M. Healy, & A. Kameas (Eds.), *Theory and Applications of Ontology: Computer Applications* (pp. 115–130). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-8847-5_5
- [12] Wardhana, H., Mustofa, K., & Sari, A. K. (2018). Utilization of Semantic Web Rule Language for Tourism Ontology. *2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/LAC.2018.8780474>
- [13] Yunzhi, C., Huijuan, L., Shapiro, L., Travillian, R. S., & Lanjuan, L. (2016). An approach to semantic query expansion system based on Hepatitis ontology. *Journal of Biological Research-Thessaloniki*, 23(S1), 11. <https://doi.org/10.1186/s40709-016-0044-9>
- [14] Zhao, X., Liu, L., Wang, H., & Song, W. (2015). Ontology Construction of the Field of Tourism in Africa. *2015 8th International Symposium on Computational Intelligence and Design (ISCID)*, 47–50. <https://doi.org/10.1109/ISCID.2015.180>

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลชุมชน

ตัวอย่างการทดสอบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บ้านโคกเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

การทดสอบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บ้านโคกเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อการออกแบบระบบส่วนงานการจัดเก็บข้อมูลทุนชุมชน องค์ความรู้ กระบวนการดำเนินงานของชุมชนด้านการให้บริการนักท่องเที่ยว เพื่อนำมาสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชน รวมถึงการออกแบบ User Experience และ User Interface ของระบบสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์โดยชุมชนเขตอีสานใต้



ตัวอย่างการทดสอบระบบโดยจิตอาสาของชุมชน

