

เว็บแอปพลิเคชันเพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Web application for GIS-based tourism data integration of
Phuket province, Thailand

เอกชัย กกแก้ว^{1,2} จุฑาทพร เกษร^{1,2} อติศร รัชนิพนธ์² แสงดาว วงศ์สาย^{1,2} และ นพชัย วงศ์สาย^{1,3}

Eakkachai Kokkaew^{1,2} Jutaporn Keson^{1,2} Adison Ratchaniphont²

Sangdao Wongsai^{1,2} and Noppachai Wongsai^{1,3}

กลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลและวิจัยด้านการท่องเที่ยว พลังงาน และสิ่งแวดล้อม¹

ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมอันดามัน²

คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี³

โทรศัพท์ +66-676-276-479 โทรสาร +66-7627-6002 e-mail: jutaporn.k@phuket.psu.ac.th

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการให้บริการข้อมูลด้านการท่องเที่ยวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและจากมนุษย์สร้างขึ้น สามารถช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตยังไม่มีการจัดเก็บและแสดงผลอย่างเป็นระบบ ทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงตำแหน่งที่ตั้ง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวไม่สามารถรับรู้ถึงความเป็นมาหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิต ที่มีอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ได้อย่างแท้จริง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Web-based GIS) เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหาถ่ายทอดความรู้สึก ความประทับใจ และตำแหน่งที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตแสดงผลในลักษณะแผนที่ภูมิศาสตร์บนเว็บแอปพลิเคชันผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มุ่งเน้นให้นักท่องเที่ยวรับรู้เรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนในสถานที่ท่องเที่ยว และสะท้อนความรู้สึกความประทับใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่นั้น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการกลับมาเยือนและส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ผู้ที่สนใจทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปสู่การวางรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: การจัดการการท่องเที่ยว ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลการท่องเที่ยว เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการท่องเที่ยว

ABSTRACT

Currently, online tourist information is key factor for advertising both natural and manmade tourist attractions and that visitors can access information quickly. However, Phuket's tourism Information, including contents and locations, are not yet stored nor visualized systematically. As a result, tourists cannot access the correct information, may be confused and could not absorb and learn the history, lifestyle, identity, and culture in those visiting attractions. This study was to create the web-based GIS of tourist attractions in Phuket for storage and display contents convey feeling, impression and location of Phuket tourist attraction to display on geographical map with web application through the internet. Focus on travelers to recognize narrative or identities and community life attraction and reflect the feeling tourist's impression to that place. In order to encourage a returning visitor and promoting tourism in Phuket. The research output is not only for

those visitors who will get to know the identities of Thailand's attractions and be able to plan their own travelling routes, but also for those government or private sectors who are interested.

KEY WORDS: Tourism management, Web-based GIS, Tourism database, Web application for tourism

1. บทนำ

จังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอันดับต้นๆ ของประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับในระดับโลก มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม เช่น ชายหาด ทะเล ภูเขา และอุทยานต่างๆ รวมทั้งกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมบันเทิง นันทนาการและกีฬาทางน้ำ และการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเกี่ยวกับเกาะบริวารโดยรอบและเกาะในจังหวัดใกล้เคียง จากข้อมูลสถิติพบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวน 11,312,037 คน สามารถสร้างรายได้สูงถึง 259,290.50 ล้านบาท ซึ่งถือเป็นรายได้หลักของจังหวัดภูเก็ต (สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต, 2558) จากศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต ภาครัฐจึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ “ภูเก็ตเมืองท่องเที่ยวนานาชาติ บนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน” เพื่อส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวซึ่งมีกลยุทธ์ที่สำคัญ เช่น พัฒนาระบบช่วยเหลือนักท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน และส่งเสริมเทคโนโลยีเพื่อการท่องเที่ยว (สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต, 2558)

ปัจจุบันการใช้ภาพถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวได้ถูกเผยแพร่ในโลกโซเชียลต่างๆ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรม #ThailandStandupChallenge และการเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ตในการแบ่งปันประสบการณ์ การสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดทัศนคติต่อสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ทำให้เกิดภาพลักษณ์ในการให้ความรู้ความเข้าใจ และความรู้สึกต่อจุดหมายปลายทางแก่นักท่องเที่ยวให้ดียิ่งขึ้น (ศิริลักษณ์ และคณะ, 2557; Choi et al., 2007; Lee and O' Leary, 2006; Xiang and Gretzel, 2009) อย่างไรก็ตาม จังหวัดภูเก็ตยังไม่มีการจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ ทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล และไม่ได้รับรู้ถึงความเป็นมาหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างแท้จริง

งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based GIS) เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหาและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยการรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ของภาครัฐและเอกชน โซเชียลมีเดีย ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก ฐานข้อมูลนี้สามารถใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์แก่นักท่องเที่ยวเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยการเน้นการถ่ายทอดความรู้สึก ความประทับใจของนักท่องเที่ยวผ่านรูปภาพและข้อความ นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจทั้งภาครัฐและเอกชนยังสามารถนำข้อมูลเชิงพื้นที่ไปใช้ในการวิเคราะห์ถึงอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

สร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based GIS) เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหาและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต

3. วิธีการวิจัย

3.1 การรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ (1) ขอบเขตการปกครองของจังหวัดภูเก็ต ได้รับการอนุเคราะห์จากกรมการปกครอง ปี พ.ศ. 2554 (2) ตำแหน่งพิกัดสถานที่ท่องเที่ยว จากกรมการท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2554 และ (3) ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว จังหวัด ภาพ คำบรรยายความรู้สึกความประทับใจ ชื่อเจ้าของภาพ และ

แหล่งข้อมูลจากโซเชียลต่างๆ ได้แก่ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก และกิจกรรม #ThailandStandUpChalleng นำข้อมูลเหล่านี้มาถักรอง และจัดทำกรปรับขนาดรูปภาพ (Resize) และเครดิตรภาพก่อนเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ

3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) พื้นที่หากรในหากรเพื่อเป็นต้นแบบในการนำเสนอเรื่องเล่าของหากรที่หากรเกี่ยว การสรุปรผลของเรื่องเล่า ยึดแนวกรคิดกรคิดวิเคราะห์กรให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive reasoning) ซึ่งเป็นกรบวนการใช้เหตุผล โดยสรุปรจากการสัมภาษณ์คนในพื้นที่ได้พูดถึงเหตุการณ์หรือสิ่งกรเกิดขึ้นในพื้นที่หากรในหากรซ้ำๆ กันอย่างเฉพาะเจาะจงหลายๆ กรณีย (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกปราชญ์ชาวบ้านผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ โดยการบูรณาการศาสตร์ทางด้านการรับรู้ระยะไกลร่วมกับศาสตร์ด้านสังคม โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth ย้อนหลังหลายๆ ปี เพื่อให้ได้มาซึ่งเรื่องความเป็นมาของหากรที่

3.1.3 ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute Data) ประกอบด้วย ชื่อหากรที่หากรเกี่ยว จังหวัด ภาพ คำบรรยายความรู้สึกความประทับใจ ชื่อเจ้าของหากร แหล่งข้อมูล ตำแหน่งหากรที่หากรเกี่ยว และเรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งหากรเกี่ยว จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเชื่อมโยงตาราง (Joins) เพื่อเพิ่มรายละเอียดของเขตข้อมูลชุดใหม่ โดยใช้เขตข้อมูลร่วม (Common filed) ที่มีค่าเหมือนกันเป็นตัวเชื่อมโยง งานวิจัยนี้ใช้ชื่อหากรที่และจังหวัดเป็นตัวเชื่อมข้อมูลเข้าด้วยกัน

3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อสามารถประมวลผลและให้สารสนเทศในรูปแบบของฐานข้อมูล โดยผู้พัฒนาได้ใช้ภาษา HTML, CSS, jQuery และ JavaScript ร่วมกับแผนที่ Maps API จาก Google ในการพัฒนาระบบ โดยผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นประเภทแอปพลิเคชันซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จะใช้ความสามารถของโครงสร้างภาษา JavaScript ในการพัฒนาระบบ และเชื่อมต่อข้อมูลแผนที่ภูมิศาสตร์

3.3 การออกแบบและจัดทำเว็บไซต์

การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Web Map Services เพื่อบูรณาการข้อมูลหากรเกี่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ซึ่งได้ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยแบ่งการทำงานออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และส่วนของการประมวลผล ดังนี้

ในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface) โดยเว็บไซต์จะประกอบด้วย 3 เมนู คือ หน้าแรก เกี่ยวกรและต้นแบบ “เมนูหน้าแรก” จะเน้นกรนำเสนอข้อมูลตำแหน่งหากรที่หากรเกี่ยวแสดงสัญลักษณ์อ้างอิงพิกัดผ่าน Google Maps API เมื่อคลิกเลือกสัญลักษณ์ (Icon) จะแสดงชื่อและหากรของหากรที่หากรเกี่ยว และสามารถคลิกปุ่มเพิ่มเติมเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลของนักหากรเกี่ยวที่มาเยือนหากรที่นั้น “เมนูเกี่ยวกับ” แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการงานวิจัย และ “เมนูต้นแบบ” แสดงรูปภาพพร้อมความรู้สึกของผู้มาเยือนในรูปแบบอนิเมชัน โดยใช้ jQuery ในการทำภาพเคลื่อนไหวของแหล่งหากรเกี่ยว

ส่วนของการประมวลผลเป็นการให้บริการแผนที่ (Web Map Services: WMS) มีหน้าที่สนับสนุนในการร้องขอข้อมูลจากผู้ใช้บริการ (Client) ซึ่งการส่งจะเป็นในรูปแบบ HTTP GET ขณะที่ตัวเซิร์ฟเวอร์ยังสามารถเลือกสนับสนุนการร้องขอข้อมูลที่แสดงเป็น HTTP POST เมื่อมีการร้องขอข้อมูลตัวเซิร์ฟเวอร์จะทำตามคำร้องขอเพื่อแสดง HTTP GET ส่วน Map Server เป็นการรับคำร้องจากผู้ใช้และจัดส่งข้อมูลยังผู้ใช้ผ่าน Google Maps JavaScript API ในการแสดงข้อมูล โดยใช้ GeoServer เป็นตัวแม่ข่ายซึ่งจะทำหน้าที่ในการนำข้อมูลในรูปของ Shape file จัดเก็บไว้ใน Data Stores ผ่านส่วนติดต่อกับผู้ใช้หน้าเว็บ (Web-based user interface) ของระบบ

ส่วนของการแสดงผล ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นประเภทแอปพลิเคชันซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จะใช้ความสามารถของโครงสร้างภาษา JavaScript ในการพัฒนาระบบ และเชื่อมต่อข้อมูลแผนที่ภูมิศาสตร์ และการปักหมุดหากรที่หากรเกี่ยวโดยการสร้างสัญลักษณ์อ้างอิงพิกัดจากค่าละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) บนแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมบน Google Maps API แสดงป๊อปอัพแสดงรูปภาพหากรที่หากรเกี่ยวของผู้มาเยือน การ

แสดงผลส่วนนี้จะเชื่อมโยงกับหน้าแสดงรายละเอียดของสถานที่ภาพความประทับใจ เรื่องเล่าของสถานที่ท่องเที่ยว การแสดงผลของของหน้าเว็บอยู่ในรูปแบบเว็บ Responsive Web Design โดยเว็บไซต์สามารถตรวจจับขนาดของหน้าจอ ปรับขนาด และLayout ให้เหมาะสมตามขนาดของหน้าจอโดยอัตโนมัติ

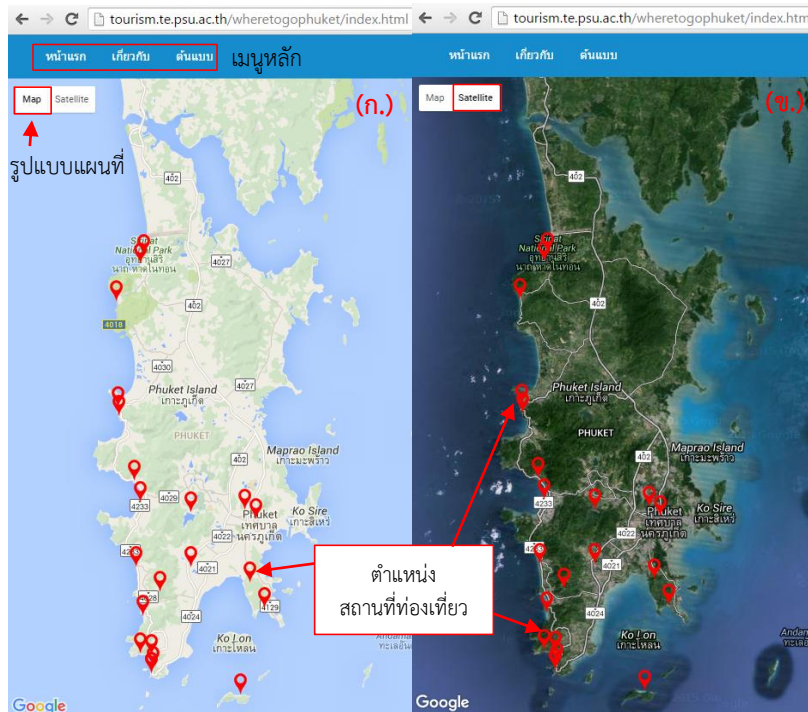
4. ผลการวิจัย

4.1 ภาพรวมของเว็บไซต์

เว็บไซต์นี้สามารถให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและผู้ที่สนใจ ในรูปแบบของภาพ ข้อความ พร้อมทั้งตำแหน่งที่ตั้ง แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต ภายใต้ชื่อเว็บไซต์ www.tourism.te.psu.ac.th/wheretogophuket โครงสร้างของเว็บไซต์ประกอบด้วย 3 เมนูหลักคือ หน้าแรก เกี่ยวกับ และต้นแบบ มีการติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟฟิกประกอบด้วยแผนที่ขนาดใหญ่ แสดงเป็นแผนที่ภูมิประเทศ (รูปที่ 1 ก.) หรือภาพถ่ายดาวเทียม (รูปที่ 1 ข.) ซึ่งเป็นชั้นข้อมูลสามารถเลือกเปิดหรือปิดการใช้งานได้ตามความต้องการ ขอบเขตการปกครองของจังหวัดภูเก็ต ตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจะมีสัญลักษณ์ปรากฏบนแผนที่ภูมิศาสตร์ ข้อมูลเหล่านี้แสดงไว้ภายใต้ เมนูหน้าแรก

ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาและความสำคัญของการจัดทำโครงการวิจัยนี้ได้เขียนอธิบายไว้ภายใต้ เมนูเกี่ยวกับ ของเว็บแอปพลิเคชัน ด้านบน เพื่อที่จะชี้แจงให้ผู้ใช้งานทราบถึงขอบเขต และวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บแอปพลิเคชัน (รูปที่ 2)

ต้นแบบ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ โดยการศึกษาครั้งนี้เลือกพื้นที่หาดในหานเป็นพื้นที่ต้นแบบในการค้นหาเรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์



รูปที่ 1 หน้าหลักหรือหน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เข้าถึงได้ที่ www.tourism.te.psu.ac.th/wheretogophuket

หน้าแรก เกี่ยวกับ คำแบบ

โครงการวิจัยเว็บแอปพลิเคชันเพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก ของประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับทั่วโลก มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม เช่น ภูเขา ทะเล ภูเขา และอุทยานต่างๆ รวมถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมเชิงธรรมชาติ เช่น ภูเขาและกีฬาทางน้ำ และกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมและงานในจังหวัดภูเก็ต จากข้อมูลสถิติเที่ยวชมจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวน 11,312,037 คน สามารถสร้างรายได้สูงถึง 259,290.50 ล้านบาท ซึ่งถือเป็นรายได้หลักของจังหวัดภูเก็ต (สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต, 2558) จากศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต ภาคธุรกิจได้กำหนดวิสัยทัศน์ "ภูเก็ตเมืองท่องเที่ยวนานาชาติ บนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน" เพื่อส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพที่สำคัญ เช่น พัฒนาระบบข้อมูลการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน และส่งเสริมเทคโนโลยีเพื่อการท่องเที่ยว (สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต, 2558)

ปัจจุบันการมีสภาพสถานที่ท่องเที่ยวได้ถูกเผยแพร่ในโลกโซเชียลต่างๆ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรม #ThailandStandUpChallenge และการเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ตในการแบ่งปันประสบการณ์ การสำรวจจริง และค้นหาแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจที่ท่องเที่ยวต่างๆ ทำให้เกิดความคล่องตัวในการให้ความรู้ความเข้าใจ และความรู้สึกต่อสถานที่ปลายทางนักท่องเที่ยวให้ดียิ่งขึ้น (ศิริลักษณ์ และคณะ, 2557; Choi et al., 2007; Lee and O'Leary, 2006; Xiang and Gretzel, 2009) อย่างไรก็ตาม จังหวัดภูเก็ตยังไม่มีบริการจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลการท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบ ทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลและไม่ได้รับรู้ถึงความน่าสนใจหรือเอกลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างแท้จริง

งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web-based GIS) เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหาและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ของภาครัฐและเอกชน เว็บไซต์ที่มีเดีย รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึก ฐานข้อมูลที่สามารถใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์แก่นักท่องเที่ยวที่เผยแพร่ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยการนำการขาดความคล่องตัว ความประหลาดใจของนักท่องเที่ยวผ่านอุปกรณ์และข้อความ นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐและเอกชนด้านการท่องเที่ยวในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของแหล่งท่องเที่ยว และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

สร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web-based GIS) เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหาและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต

การอ้างอิงเอกสาร (Citation)

เพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหา (Content) และตำแหน่งที่ตั้ง (Location) ของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยคุณนันทพร ภูมิจิตต์ และคุณนันทพร ภูมิจิตต์

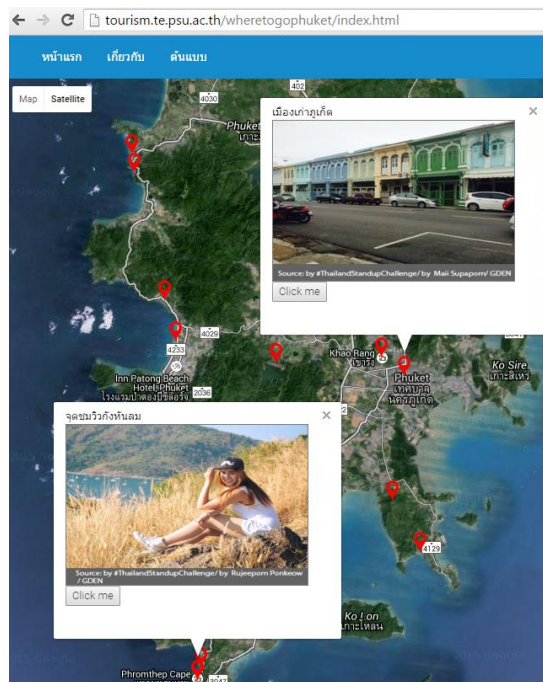
ผู้สนใจนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาค้นคว้า หรือธุรกิจ สามารถอ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ของเราได้ 2 วิธี

- 1.) <http://www.tourism.te.psu.ac.th>
- 2.) จุฬารัตน์ เกียรติก้อง ภูมิจิตต์ และคุณนันทพร ภูมิจิตต์ (2558) เว็บแอปพลิเคชันเพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. การประชุมวิชาการเทคโนโลยีภาคเกษตรและสหกรณ์แห่งชาติประจำปี 2559. 3-5 กุมภาพันธ์ 2559. ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร. (ภาสกรผลกิจพิจารณา)

รูปที่ 2 หน้าเกี่ยวกับ แสดงที่มาและความสำคัญของการจัดทำโครงการวิจัย

4.2 การแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว

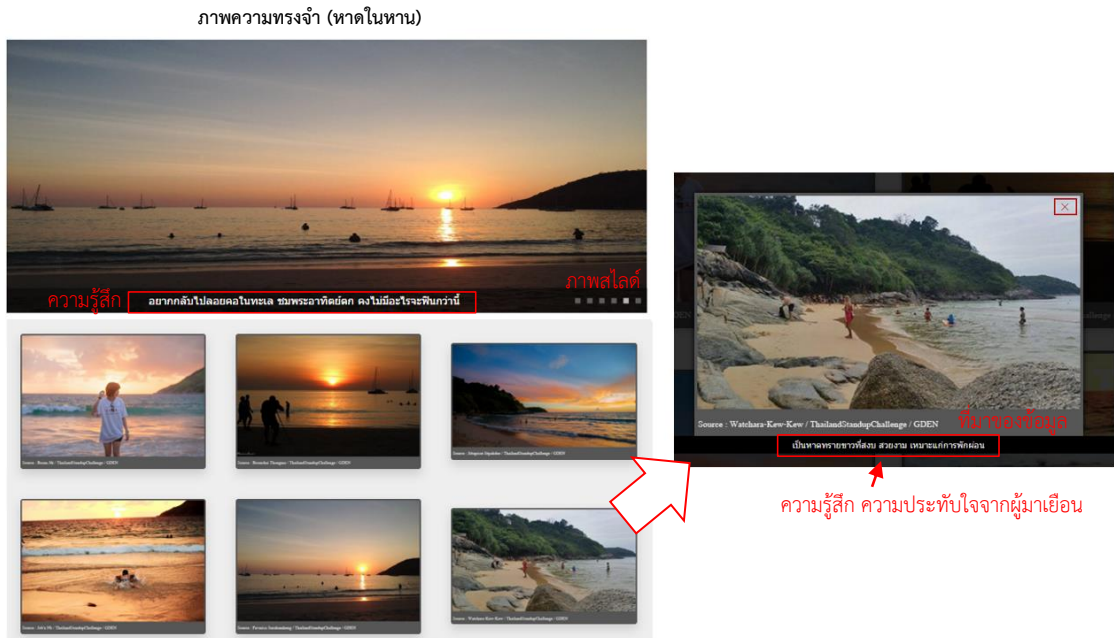
การแสดงผลตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวบนแผนที่ภูมิศาสตร์ในรูปแบบของการปักหมุด โดยการนำตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว มาแสดงในรูปแบบโครงสร้าง Shape file ร่วมกับ JavaScript ในการแสดงข้อมูล เมื่อคลิกเลือกตำแหน่งจะแสดงข้อมูลชื่อสถานที่ท่องเที่ยว และภาพนักท่องเที่ยวที่ไปเยือน (รูปที่ 3) อีกทั้งสามารถคลิกปุ่มเพิ่มเติมเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลของนักท่องเที่ยวที่มาเยือนสถานที่นั้นๆ



รูปที่ 3 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

4.3 การแสดงผลภาพความประทับใจของผู้มาเยือน

ในส่วนของการแสดงรายละเอียดตำแหน่งข้อมูลที่ได้จากกิจกรรม #ThailandStandupChallenge แสดงรายละเอียดข้อมูลในรูปแบบภาพถ่ายความทรงจำของนักท่องเที่ยวที่เคยไปเยือนสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 4) พร้อมทั้งสะท้อนความรู้สึก ความประทับใจผ่านข้อความบรรยายไว้ใต้ภาพ สิ่งเหล่านี้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจริงของผู้มาเยือนสถานที่ท่องเที่ยวนั้นๆ สำหรับแหล่งข้อมูลโซเชียล เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก เป็นต้น แสดงรายละเอียดข้อมูลในรูปแบบภาพถ่ายความทรงจำของนักท่องเที่ยวที่เคยไปเยือนสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งเป็นภาพถ่ายจุดเด่นของสถานที่นั้นๆ ของจังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 4 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับภาพ และความรู้สึกของผู้มาเยือน

4.4 พื้นที่ต้นแบบในการค้นหาเรื่องเล่า กรณีศึกษาหาดในหาน

การศึกษาครั้งนี้เลือกหาดในหานเป็นพื้นที่ต้นแบบในการค้นหาเรื่องเล่า (รูปที่ 5) การค้นหาเรื่องเล่าโดยการลงพื้นที่เข้าไปในชุมชน เพื่อสอบถามข้อมูลจากผู้เฒ่าผู้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน และประชาชนในพื้นที่ พร้อมทั้งเชื่อมโยงเชิงพื้นที่ โดยการบูรณาการศาสตร์ทางการรับรู้ระยะไกลร่วมกับศาสตร์ด้านสังคม เช่น การใช้ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth ย้อนหลังหลายๆ ปี มาปะติดปะต่อเรื่องราว ว่าก่อนหน้านั้นพื้นที่นั้นเป็นอะไร เหมือนหรือต่างกับปัจจุบันอย่างไร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเชื่อมโยงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์แสดงไว้ในตำแหน่งพื้นที่หาดในหาน และเมนูต้นแบบ

เรื่องเล่า/อัตลักษณ์ท้องถิ่น



รูปที่ 1 ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth ปี พ.ศ. 2558 บริเวณหาดในหาน จังหวัดอุบลราชธานี

เมื่อประมาณ 60 กว่าปีที่ผ่านมามีบริเวณหนองหานที่เห็น ในปัจจุบันนี้ เป็นพื้นที่นาข้าวและเป็นที่อยู่อาศัยของชาวบ้าน ซึ่งชาวบ้านจะมาหาปลาในบริเวณหนองหานที่ อีกทั้งมีการล่องแก่งบริเวณที่เป็นจุดต่อระหว่างคลองที่เป็นการผสมระหว่างน้ำจืดกับน้ำเค็มซึ่งชาวบ้านเรียกว่าพื้นที่นั้นว่า "ปากน่านหัด" หนองหานจะอยู่ติดกับสำนักสงฆ์ หรือที่เป็นวัดในปัจจุบัน เมื่อล่องแก่งไม่มียกคน จะเป็นเพียงทางเดินเท้าเล็กๆ ชาวบ้านเรียกทางเดินนี้ว่า "หัวคันนา" เมื่อเวลาผ่านไปความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ และธรรมชาติค่อยๆ ลดลง เพราะบางพื้นที่ในบริเวณนั้นถูกปรับเปลี่ยนเป็นสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น โรงแรม บึงกะโล และรีสอร์ทในปัจจุบัน

บริเวณโดยรอบของหนองหานประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1) พื้นที่นา ซึ่งมีลักษณะเป็นแอ่งน้ำล้อมรอบที่เห็น เรียกว่า "หนองหาน" และ (2) ที่ดิน อยุ่บริเวณตรงกลางของหนองหาน เรียกว่า "เกาะกลาง" ซึ่งภายในเกาะกลางจะเป็นสวนสาธารณะ รมรื่นไปด้วยต้นสน และมีเครื่องออกกำลังกายสำหรับเด็ก อีกทั้งยังเป็นสถานที่จัดงานประจำปีต่างๆ เช่น วันลอยกระทง สงกรานต์ งานวัด วันผู้สูงอายุ เป็นต้น และเป็นสถานที่สำหรับค่ายพักแรมลูกเสือ-เนตรนารีของนักเรียนในจังหวัดอุบลราชธานี

ชาวบ้านยังคงมีวิถีชีวิตแบบประมงชาวบ้าน ดังจะเห็นได้จากที่ในอดีตชาวบ้านมีการล่องแก่ง ทอดแห เพื่อหาปลา กุ้ง บริเวณหน้าหาด ชาวบ้านเรียกบริเวณนี้ว่า "ปากน่านหัด" และในหนองหานบ้างก็ใช้เรือออกไปหาปลาในทะเล แต่ในปัจจุบันประมงชาวบ้านเริ่มลดน้อยลงและได้ปรับเปลี่ยนไปตามกาลเวลา ในปัจจุบันชาวบ้านส่วนใหญ่มักจะมาหาปลา และหาปลาในหนองหาน ซึ่งหนองหานมีลักษณะเป็นแอ่งหรืออ่างเก็บน้ำ และประตูกั้นน้ำจะเปิดตลอด น้ำเต็มสามารถเขื่อนอกได้ตลอด น้ำในหนองหานจึงเป็นน้ำกร่อย และเป็นแหล่งอาหารของชาวบ้าน จึงเป็นวิถีชุมชนที่มีลักษณะเฉพาะตัว แสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่ยังคงดำรงอยู่ปัจจุบัน

รูปที่ 5 เมนูต้นแบบการค้นหาเรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวกรณีศึกษาหาดในหาน จังหวัดอุบลราชธานี

5. วิจัยผลลัพธ์และสรุปผล

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยอาศัยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาการเชื่อมโยงเชิงพื้นที่ของข้อมูล โดยการสร้างระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บภาพถ่ายของนักท่องเที่ยวที่เคยไปเยือน พร้อมทั้งมีระบุความรู้สึก ความประทับใจของเจ้าของภาพบรรยายประกอบไว้ อีกทั้งระบุตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว เผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มช่องทางให้นักท่องเที่ยวและผู้สนใจสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้สะดวกขึ้น

แม้ว่ากรมการท่องเที่ยวและกีฬาได้จัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของประเทศไทยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กรมการท่องเที่ยว, 2554) รวมทั้งสิ้น 4,776 แหล่ง พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว ภาพ และเนื้อหาของแหล่งท่องเที่ยว เช่นเดียวกับเว็บไซต์แผนที่ระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (กองการท่องเที่ยว สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว, 2557) และมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ สุรางค์รัตน์ เชาว์โคกสูงและจักรกฤษณ์ เสน่ห์ (2554) ได้พัฒนาระบบบริการข้อมูลการท่องเที่ยวและแนะนำกำหนดการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ภาคเหนือ แสดงข้อมูลรายละเอียดในรูปแบบภาพ ข้อความ เสียง และแอนิเมชัน(Animation) ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นเป็นเพียงข้อมูลทั่วไป ไม่ได้บ่งบอกถึงเรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยว อีกทั้งภาพถ่ายเป็นเพียงรูปภาพทั่วไปของสถานที่นั้น ไม่มีการอัปเดตข้อมูลเพิ่มเติม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เพิ่งเปิดใหม่

งานวิจัยนี้จึงได้พัฒนาให้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวมีความน่าสนใจและความดึงดูดมากขึ้น โดยการถ่ายทอดความรู้สึก ความประทับใจของนักท่องเที่ยวที่มาเยือนผ่านรูปภาพและข้อความที่เกิดจากความรู้สึกของผู้มาเยือนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต www.tourism.te.psu.ac.th/wheretogophuket จึงได้นำเสนอในรูปแบบการบูรณาการข้อมูลตำแหน่งทางภูมิศาสตร์สถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลจากเว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย เฟสบุ๊ค ร่วมกับการศึกษาวิจัยรวบรวมและกลั่นกรองข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เหล่านั้น ก่อนเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ และการศึกษาวิจัยโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดอุบลราชธานี บนพื้นฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ (Data Reliability)

มุ่งเน้นให้นักท่องเที่ยวรับรู้เรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนในสถานที่ท่องเที่ยว และสะท้อนความรู้สึกความประทับใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่นั้น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการกลับมาเยือนหรือบอกต่อกับคนที่รู้จัก ความประทับใจหรืออัตลักษณ์เหล่านี้สามารถใช้เป็นจุดขายของสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ ได้ ดังนั้นผู้สนใจทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปสู่การวางรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนต่อไป

6. ข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยได้วางแผนดำเนินการวิจัยต่อยอด เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในการบริการข้อมูลการท่องเที่ยว โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (www.tourism.te.psu.ac.th/wheretogophuket) มุ่งสร้างความแตกต่างจากเว็บไซต์อื่นๆ โดยการเน้นการถ่ายทอดความรู้สึก ความประทับใจของนักท่องเที่ยวที่มาเยือนผ่านรูปภาพและข้อความที่เกิดจากความรู้สึกของผู้มาเยือนจริงๆ พร้อมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึกปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อค้นหาเรื่องเล่าหรืออัตลักษณ์ และวิถีชีวิตชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต เพื่อตอบสนองนโยบายภาครัฐในการพัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวจากรากฐานวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมการท่องเที่ยว. (2554). **ระบบฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว**. ค้นหาออนไลน์เมื่อ 1 พฤศจิกายน 2558, จาก: <http://www.tourism.go.th/>
- กองการท่องเที่ยว สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว. (2557). **เว็บไซต์แผนที่ระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยว (GIS)**. ค้นหาออนไลน์เมื่อ 5 พฤศจิกายน 2558, จาก: www.bangkoktourist.com
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: บริษัทซัคเซสมิเดีย จำกัด.
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, วีระพงศ์ มาลัย และลัดดาวัลย์ แก้วกิติพงษ์. (2557). **การสร้างภาพลักษณ์ จุดหมายปลายทาง และกลยุทธ์ทางการตลาด สำหรับการท่องเที่ยวไทย**. กรุงเทพฯ: บริษัท สุมนพัลลขิง จำกัด.
- สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต. (2558). **ข้อมูลที่สำคัญจังหวัดภูเก็ต**. ค้นหาออนไลน์เมื่อ 4 พฤศจิกายน 2558, จาก: <http://phuket.nso.go.th>
- สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต. (2558). **รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่จังหวัดภูเก็ต**. ค้นหาออนไลน์เมื่อ 4 พฤศจิกายน 2558, จาก: <http://phuket.nso.go.th>
- สุรางค์รัตน์ เชาวโคกสูง และจักรกฤษณ์ เสน่ห์. (2554). การพัฒนาระบบบริการข้อมูลการท่องเที่ยวและแนะนำกำหนดการท่องเที่ยวด้วยการแสดงผลในลักษณะระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 2 (1), 31-45.
- Choi, S., Lehto, X. Y., and Morrison, A. M. (2007). Destination image representation on the web: Content analysis of Macau travel related websites. **Tourism Management**, 28(1), 118-129.
- Lee, G., Cai, L. A., & O'Leary, J. T. (2006). www.branding.states.us: An analysis of brand-building elements in the US state tourism website. **Tourism Management**, 27(5), 815-828.
- Xiang, Z. and Gretzel, U. (2009). Role of social media in online travel information search, **Tourism Management**, 31(2), 179-188