ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อจัดการการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี

ณรงค์ พลีรักษ์*
มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศ ดังนั้นจึงมีการพัฒนาและสร้างแหล่งท่องเที่ยวใหม่ขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ประเมินมาตรฐานของแหล่งท่องเที่ยวชุมชน และจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี จากการสำรวจภาคสนามพบว่าในจังหวัดชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวชุมชนทั้งสิ้น 45 แห่ง จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ จำนวน 34 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม จำนวน 3 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 3 แห่ง และได้นำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็นแผนที่ด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ArcGIS Desktop 10 จากการประเมินคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชนพบว่า แหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีมาตรฐานต่ำกว่าเกณฑ์ โดยมีแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 5 แห่งที่มีมาตรฐานคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง วัดญาณสังวราราม วัดเทพวราราม และชุมชนอ่างศิลา และมีแหล่งท่องเที่ยวเพียง 1 แห่งที่มีมาตรฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ น้ำตกชันตาเถร จากนั้นจึงทำการจัดเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนออกเป็น 4 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 เส้นทางธรรมชายฝั่งทะเล (R1) เส้นทางที่ 2 ย้อนรอยตำนานนิทานพื้นบ้านพระรถเมรี (R2) เส้นทางที่ 3 สี่ถ้ำธรรมะ (R3) และเส้นทางที่ 4 ธรรมชาติที่หลากหลาย (R4) ขั้นตอนสุดท้าย คือ วิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนที่สั้นที่สุด (Shortest route) โดยใช้ชุดคำสั่งการวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analyst Extension) โดยในเส้นทางที่ 1 มีระยะทางรวมเท่ากับ 96.51 กิโลเมตร เส้นทางที่ 2 มีระยะทางรวมเพียง 31.59 กิโลเมตร เส้นทางที่ 3 มีระยะทางรวมเท่ากับ 58.48 กิโลเมตร และเส้นทางที่ 4 มีระยะทางรวมเท่ากับ 36.40 กิโลเมตร

คำสำคัญ : การท่องเที่ยวชุมชน / ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ / การวิเคราะห์โครงข่าย

* *Corresponding author: E-mail: narong__p@buu.ac.th*
อาจารย์ คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์

Geographic Information System for Managing Community Based Tourism in Chon Buri Province

Narong Pleerux*

Burapha University, Mueang, Chon Buri 20131

Abstract

At present, tourism is major source of income in Thailand therefore developing and finding the new attractions are needed to be done. The objectives of this research were to survey the location and data of community attractions, estimate standard of community attractions, and set community based tourism routes in Chon Buri province. Forty-five community attractions were found from field survey including thirty four historical attractions, three cultural attractions, five natural attractions, and three ecological attractions. Then the maps of community attraction were created using Geographic Information System (GIS) software namely, ArcGIS Desktop 10. The results shown that almost community attractions' scores were lower than the standard score. There were five community attractions with moderate scores namely, Mangrove forest education and conservation center for ecotourism, Mab Aueng agri-nature center, Wat Yannasangwararam, Wat Thepwararam, and Ang-Sila community. There was only one community than attraction was higher the standard score namely, Chantathen waterfall. Next, community based tourism routes were set including R1 Coastal dharma route, R2 Phrarod-Maeree folk tale route, R3 Four caves dharma route, and R4 Varity of nature route. Finally, the shortest routes were analyzed by using Network Analyst Extension in GIS. The total distance of R1, R2, R3 and R4 were accounted to 96.51, 31.59, 58.48 and 36.40 kilometers, respectively.

Keywords : Community Based Tourism / Geographic Information System / Network Analyst Extension

* *Corresponding author: E-mail: narong__p@buu.ac.th*

Lecturer Faculty of Geoinformatics

1. บทนำ

จากสถิตินักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2554 เท่ากับ 19.23 ล้านคน มีรายได้เท่ากับ 776.21 ล้านบาท เทียบกับปี พ.ศ. 2553 มีนักท่องเที่ยวเท่ากับ 15.93 ล้านคน มีรายได้ 592.79 จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 17.16 และ 23.63 ตามลำดับ จากสถิติการท่องเที่ยวภายในประเทศไทยพบว่า มีจำนวนผู้เยี่ยมเยียนสูงมากถึง 133.17 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2554 เทียบกับปี พ.ศ. 2553 ซึ่งมีเท่ากับ 122.52 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.00 [1] จึงถือว่าการท่องเที่ยวเป็นรายได้หลักที่สำคัญของประเทศไทย ในอนาคตอันใกล้นี้ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นหนึ่งในสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี พ.ศ. 2558 หรืออีกประมาณ 3 ปีข้างหน้า ซึ่งนับจากนั้นเป็นต้นไปประเทศไทยจะต้องเผชิญกับการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้นจากการเปิดเสรีในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว องค์การท่องเที่ยวโลกหรือ World Tourism Organization กล่าวว่า ในปี พ.ศ. 2554 มีนักท่องเที่ยวเดินทางกระจายไปทั่วโลก 980 ล้านคน ในจำนวนนี้มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในแถบเอเชียแปซิฟิก 217.1 ล้านคน จำแนกเป็นแถบอาเซียน 77.1 ล้านคน โดยองค์การท่องเที่ยวโลกได้พยากรณ์ว่าในอีก 8 ปีข้างหน้า คือ ปี พ.ศ. 2563 หรือ ค.ศ. 2020 คนทั่วโลกจะเดินทางท่องเที่ยวแบบก้าวกระโดดมากถึง 1.6 พันล้านคน โดยมีการเดินทางท่องเที่ยวในแถบเอเชียแปซิฟิกประมาณ 400 ล้านคน และเข้ามาในอาเซียนประมาณ 160-200 ล้านคน ซึ่งมีจำนวนมากกว่าที่มีการประเมินไว้ในปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 120 ล้านคน [2] หากพิจารณาเฉพาะจังหวัดชลบุรี ในปี พ.ศ. 2554 มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาเท่ากับ 6.14 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2553 ร้อยละ 14.77 (5.35 ล้านคน) ส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยเท่ากับ 2.88 ล้านคน ลดลงจากปี พ.ศ. 2553 ร้อยละ 3.80 (2.99 ล้านคน) [3] จึงทำให้จังหวัดชลบุรีมีรายได้จากการท่องเที่ยวสูงเป็นอันดับสองรองจากกรุงเทพมหานคร

จากแนวโน้มของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะเมื่อประเทศไทยเข้าร่วมการเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ควรมีการจัดการอุปทานด้านการท่องเที่ยว โดยการปรับปรุงและบำรุงรักษาแหล่งท่องเที่ยวหลักที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สวยงามและคงสภาพเดิมให้มากที่สุด การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว รวมถึงการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวใหม่ทดแทนแหล่งท่องเที่ยวกระแสหลักที่ถูกทำลายและเสื่อมโทรมลง ในจังหวัดชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวสำคัญและเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติหลายแห่ง ได้แก่ พัทยา บางแสน และเกาะล้าน เป็นต้น โดยเฉพาะสองแห่งแรกที่ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยวอย่างมาก สภาพแวดล้อมชายหาด และน้ำทะเลถูกทำลายและเกิดมลพิษ เช่น ปัญหาขยะชายหาดและน้ำทะเลสกปรก ความแออัดและมลพิษทางเสียงของสถานบันเทิงที่ตั้งอยู่ริมชายหาด ปัญหาทางด้านสังคม เช่น อาชญากรรม การค้ามนุษย์และปัญหาเด็กเร่ร่อน ปัญหาดังกล่าวนี้ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของประเทศไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวปีละหลายล้านคน ธรรมชาติถูกรบกวนจากนักท่องเที่ยวตลอดเวลาโดยที่ไม่มีโอกาสได้พักและฟื้นฟู

เมื่อเป็นเช่นนี้กระแสการท่องเที่ยวชุมชน (Community Based Tourism: CBT) จึงถูกหยิบยกขึ้นมาถกในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เพื่อเสนอและเป็นทางเลือกใหม่สำหรับนักท่องเที่ยวที่สนใจแหล่งท่องเที่ยวที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและมีความน่าสนใจ [4] นอกจากนี้การท่องเที่ยวชุมชนถือเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนในชุมชนและนักท่องเที่ยว สามารถทำให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทรัพยากรการท่องเที่ยวได้รับการอนุรักษ์ให้มีความยั่งยืน และมีการจัดสรรอย่างเป็นธรรมและถูกหลักการ ตลอดจนทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ไขปัญหาการกระจายรายได้ที่ไม่เป็นธรรม นักลงทุนที่มาจากนอกชุมชนหรือแม้แต่จากต่างประเทศจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์มากกว่าคนในท้องถิ่น และไม่ให้ความสำคัญหรือเคารพความเป็นชุมชน ตลอดจนการคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของชุมชนเท่าที่ควร [5] หากมีการจัดการที่ดีชุมชนจะมีความเข้มแข็ง เกิดการพัฒนาชุมชนในมิติต่างๆ (Multi-Dimensions)

อย่างยั่งยืน และที่สำคัญการท่องเที่ยวชุมชนยังเป็นการประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรทางการท่องเที่ยวเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจต่อชุมชนอย่างยั่งยืนอีกด้วย [6]

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) สามารถประยุกต์กับงานได้หลากหลาย อาทิ การวางผังเมือง การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร การศึกษาและติดตามภัยพิบัติ และด้านการท่องเที่ยว GIS เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพใช้ในการจัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลทั้งในระดับชุมชนและระดับภูมิภาค สามารถประยุกต์ GIS กับงานด้านการท่องเที่ยวได้หลากหลาย ได้แก่ การจัดทำบัญชีรายชื่อสิ่งอำนวยความสะดวกด้านนันทนาการ การจัดการการท่องเที่ยวทางบก การประเมินผลกระทบของนักท่องเที่ยว ระบบการจัดการข้อมูลการท่องเที่ยว และระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านการท่องเที่ยว [7] ด้วยข้อจำกัดของเวลาที่ใช้สำหรับการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวบางส่วนต้องการเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวและการประเมินเส้นทางที่สั้นที่สุดในการเดินทางจากที่พักไปยังแหล่งท่องเที่ยวจึงมีความจำเป็นเพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ซึ่ง GIS และการสำรวจระยะไกล (Remote Sensing: RS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ GIS และ RS ช่วยทำให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนและมองเห็นข้อมูลเส้นทางเชิงพื้นที่สำหรับใช้เดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวนั้นๆ ในระยะเวลาและระยะทางที่สั้นที่สุด [8]

โดยทั่วไปการวางแผนหรือจัดการเส้นทางมีวัตถุประสงค์หลักก็เพื่อลดต้นทุน ระยะทาง และระยะเวลาในการเดินทาง ในบางงานวิจัยได้ประยุกต์เทคนิคอื่นร่วมกับ GIS อาทิ การใช้ Genetic Algorithm (GA) ศึกษารูปแบบการเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่ถูกจัดรูปแบบไว้แล้วโดยบริษัทนำเที่ยว การศึกษานี้ได้คำนึงถึง 4 เกณฑ์ ได้แก่ ระยะเวลาการเดินทาง ต้นทุนด้านยานพาหนะ ความปลอดภัย และความสวยงามของทิวทัศน์โดยรอบ [9] และการจัดเส้นทางการท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process: AHP) ร่วมกับ GIS โดยใช้เกณฑ์ในการศึกษา ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว ระยะทางจากสิ่งอำนวยความสะดวก รูปแบบสถาปัตยกรรมในเส้นทาง ความสวยงามของเส้นทาง ลำดับการเข้าถึง ปริมาณการจราจรทางถนน การเข้าถึงเส้นทาง และระยะเวลาที่จำกัดในแต่ละเส้นทางบนพื้นฐานของ 4 ปัจจัย ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวก ความสวยงามของเส้นทาง ความปลอดภัย และอัตราความสามารถในการเข้าถึงได้ [10] นอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งสามารถทำการสร้างรูปแบบการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับเวบไซต์เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ เช่น การพัฒนาเว็บไซต์ E-Map Tour สำหรับเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งผู้ใช้สามารถค้นหาและแสดงผลข้อมูลในรูปของแผนที่ได้ [11]

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รวบรวม และจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชน จัดเส้นทางการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวชุมชน จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยว จัดทำแผนที่ และคำนวณระยะทางที่ใช้ในการเดินทางโดยการประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชนจากเวบไซต์ต่างๆ รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวชุมชนโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง และแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ธรรมชาติ และเชิงนิเวศ

2. เก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ได้แก่ ข้อมูลค่าพิกัด โดยใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) และข้อมูลคุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวชุมชน

3. ประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชนโดยใช้คู่มือการประเมินมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวของกรมการท่องเที่ยว [12] แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ธรรมชาติ และเชิงนิเวศ ซึ่งดำเนินการประเมินโดยผู้วิจัยในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวภาคสนาม ผลที่ได้จากการ

ประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชนนี้สามารถนำไปใช้เพื่อพิจารณาคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวชุมชนที่มีมาตรฐานสำหรับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้

4. จัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Database) ของแหล่งท่องเที่ยวชุมชนที่ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลแผนที่เชิงเลข (Digital Map) พร้อมด้วยจัดทำฐานข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute Database) ได้แก่ ประเภท ชื่อ และที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ArcGIS Desktop 10

5. จัดเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชน โดยทำการคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในแต่ละเส้นทางจากประเภท และความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งเทศกาลและประเพณีที่จัดทำขึ้น และแบ่งรูปแบบของเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนออกเป็นเส้นทางประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ และแบบผสม

6. วิเคราะห์เส้นทางที่สั้นที่สุด (Shortest Route) โดยใช้โปรแกรม ArcGIS Desktop 10 ชุดคำสั่งการวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analyst Extension) ตามเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนที่ได้จัดทำไว้ในข้อ 5

6.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวชุมชน และข้อมูลโครงข่ายถนน

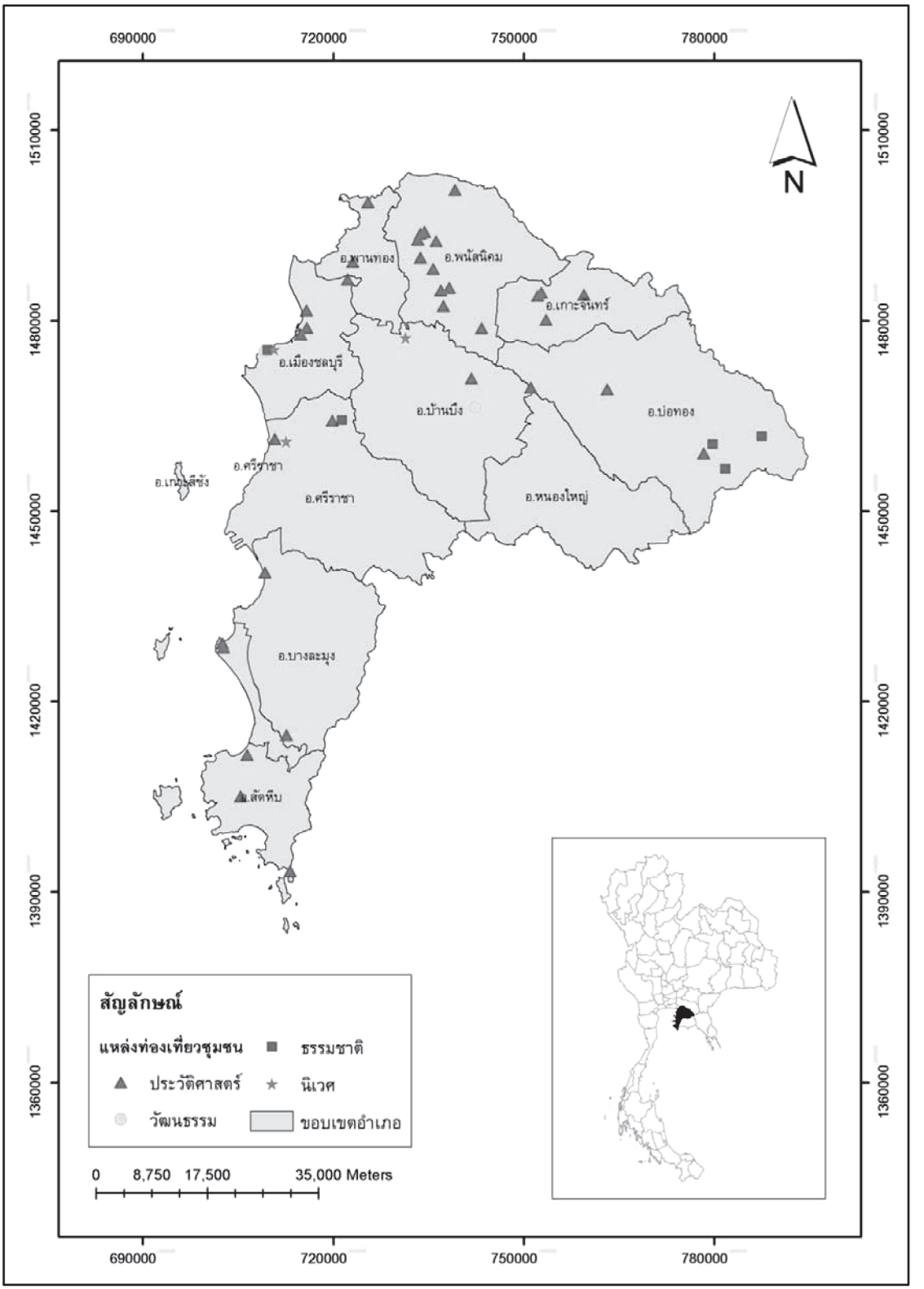
6.2 ปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เส้นทางการท่องเที่ยวชุมชน ได้แก่ ระยะทาง (Distance) ดังนั้นเส้นทางที่ได้จากการวิเคราะห์จะเป็นเส้นทางที่สั้นที่สุด (Shortest Route)

6.3 การวิเคราะห์เส้นทาง เริ่มจากการกำหนดตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวชุมชนที่อยู่ในเส้นทาง ตั้งแต่แหล่งท่องเที่ยวแรกไปจนถึงแหล่งท่องเที่ยวสุดท้าย กำหนดปัจจัยในการวิเคราะห์เป็นระยะทาง และใช้คำสั่งการวิเคราะห์โครงข่ายทำการจำลองเส้นทางที่สั้นที่สุดตามโครงข่ายถนนที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษาจากตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวที่กำหนดไว้

3. ผลการวิจัย

1. ฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชน

หลังจากที่ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามแหล่งท่องเที่ยวชุมชนแต่ละอำเภอในจังหวัดชลบุรีแล้ว จึงทำการนำเข้าข้อมูลจุดแหล่งท่องเที่ยวชุมชนจากเครื่อง GPS เข้าสู่โปรแกรม ArcGIS Desktop 10 จากนั้นจึงทำการแก้ไข และจัดทำข้อมูลเชิงคุณลักษณะให้กับข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด ประกอบด้วย ชื่อ ประเภท ค่าพิกัด และที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว และขั้นตอนสุดท้าย นำไปจัดทำเป็นแผนที่แสดงแหล่งท่องเที่ยวชุมชน โดยได้ทำการจำแนกแหล่งท่องเที่ยวออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ 34 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 3 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 5 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3 แห่ง รวมทั้งสิ้น 45 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวชุมชนมีการกระจายตัวอยู่ในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดชลบุรี โดยอำเภอที่มีแหล่งท่องเที่ยวชุมชนมากที่สุด ได้แก่ อำเภอพนัสนิคม มี 11 แห่ง รองลงมาคือ อำเภอเมืองชลบุรี 7 แห่ง อำเภอบ่อทอง 6 แห่ง อำเภอบางละมุง 5 แห่ง อำเภอเกาะจันทร์ 4 แห่ง อำเภอศรีราชา 4 แห่ง อำเภอบ้านบึง 3 แห่ง อำเภอพานทอง 3 แห่ง อำเภอสัตหีบ 2 แห่ง โดยมี 2 อำเภอที่ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ได้แก่ อำเภอเกาะสีชัง และอำเภอหนองใหญ่ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี จำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ธรรมชาติ และนิเวศ

2. มาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชน

การประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชน โดยใช้คู่มือการประเมินมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวของกรมการท่องเที่ยว [11] แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การประเมินแหล่งท่องเที่ยวที่ยังไม่มีการบริหารจัดการและการประเมินแหล่งท่องเที่ยวที่มีการบริหารจัดการแล้ว ในกรณีที่แหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการประเมินในรูปแบบที่ยังไม่มีการบริหารจัดการนั้น ค่าคะแนนมาตรฐานคุณภาพรวมเท่ากับ 40 คะแนน หากแหล่งท่องเที่ยวมีคะแนนตั้งแต่ 20 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าแหล่งท่องเที่ยวนั้นมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว หากแหล่งท่องเที่ยวนั้นมีคะแนนต่ำกว่า 20 คะแนน แสดงว่าขาดความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ส่วนแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการประเมินในรูปแบบที่มีการบริหารจัดการแล้ว ค่าคะแนนมาตรฐานคุณภาพรวมเท่ากับ 100 คะแนน โดยสามารถกำหนดระดับมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวตามค่าคะแนน ได้แก่ มาตรฐานระดับต่ำ (ตั้งแต่ 50 คะแนนลงมา) ระดับปานกลาง (51-60 คะแนน) ระดับดี (61-70 คะแนน) ระดับดีมาก (71-80 คะแนน) และระดับดีเยี่ยม (มากกว่า 80 คะแนน)

จากการประเมินแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ยังไม่มีการบริหารจัดการพบว่า แหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวมีคะแนนเท่ากับ 13 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (น้อยกว่า 20 คะแนน) ดังนั้น หากต้องการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวจะต้องมีการพัฒนาในหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน และการจัดการดูแล ในขณะที่แหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ที่มีการบริหารจัดการแล้ว ได้แก่ ทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ธรรมชาติ และนิเวศ ได้ใช้แบบการประเมินที่มีการบริหารจัดการ พบว่า แหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีมาตรฐานต่ำ คือ มีคะแนนน้อยกว่า 50 คะแนน โดยมีแหล่งท่องเที่ยว 5 แห่งที่มีมาตรฐานคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 51-60 คะแนน ได้แก่ ศูนย์กสิกรรมมาบเอื้อง วัดญาณสังวราราม วัดเทพวราราม ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และชุมชนอ่างศิลา และมีแหล่งท่องเที่ยวเพียง 1 แห่งที่มีมาตรฐานคุณภาพอยู่ในระดับดี ได้แก่ น้ำตกชันตาเถร โดยมีคะแนนเท่ากับ 61.50 คะแนน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าคะแนนจากการประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี

แหล่งท่องเที่ยวชุมชน	ค่าคะแนน	แหล่งท่องเที่ยวชุมชน	ค่าคะแนน
พิพิธภัณฑ์เรือนไทย	48.50	วัดอุทกเขปสีมาราม	35.00
วัดเขาบางทราย	40.50	สระสี่เหลี่ยม	40.50
หอพระพุทธสิหิงค์	42.00	วัดชุมแสงสีสนาราม	35.00
วัดเทพพุทธาราม	53.50	วัดหลวงพรหมาวาส	26.50
วัดเขาไม้แดง	37.00	วัดเขาถ้ำ	35.50
วัดบางพระวรวิหาร	36.00	พระพุทธไสยาสน์ธรรมไพศาล	27.50
เนินพระธาตุ	44.00	วัดวังคีรีวนาราม	27.50
ถ้ำนางสิบสอง	30.00	วัดอมพนมวนาราม	25.00
อนุสรณ์สถานชาตรี ศรีชล	44.00	วัดบ้านเก่า	24.50
วัดนามะตูม	38.50	วัดยุคลราษฎร์สามัคคี	30.00
หอพนัสบดี	36.00	รอยพระพุทธบาทเขานางนม	28.50
วัดใต้ต้นลาน	33.50	วัดเกาะจันทร์	30.50

ตารางที่ 1 (ต่อ) ค่าคะแนนจากการประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี

แหล่งท่องเที่ยวชุมชน	ค่าคะแนน	แหล่งท่องเที่ยวชุมชน	ค่าคะแนน
วัดโบสถ์	32.50	หอพระพุทธเรือนแสนมิ่งมงคล	29.50
วัดปรกฟ้า	25.50	แหล่งทำอิฐพานทอง	21.00
วัดญาณสังวรารามวรวิหาร	57.50	ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	51.00
วัดประชุมคงคาราม	26.50	อ่างเก็บน้ำบางพระ	49.00
วัดพระใหญ่	44.50	ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง	60.00
วัดเขาพระบาท	41.50	แหล่งค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง	13.00[1]
วัดสามัคคีบรรพต	39.00	ถ้ำเขาชะอางค์ทรงเครื่อง	38.00
วัดเทพประสาท	26.00	ถ้ำเขาชะอางค์โอน	37.00
วิหารหลวงพ่อดำ	44.50	ถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด	41.50
ชุมชนอ่างศิลา	50.50	น้ำตกชันตาเถร	61.50
บูรพาเครื่องปั้นดินเผา	31.50		

[1]เป็นการประเมินในรูปแบบที่ยังไม่มีการบริหารจัดการ

3. เส้นทางการท่องเที่ยวชุมชน

การจัดเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี พิจารณาจากประเภทและความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในอำเภอต่าง ๆ โดยสามารถจัดเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนแบบ 1 วัน และ 2 วัน 1 คืน และกำหนดให้ทุกเส้นทางเริ่มต้นที่สถานที่ท่องเที่ยวแรกของแต่ละเส้นทางซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 เส้นทางที่ 1 เส้นทางธรรมชายฝั่งทะเล

3.1.1 เส้นทางท่องเที่ยวชุมชนทางประวัติ-ศาสตร์ แบบ 1 วัน

3.1.2 สถานที่ และที่ตั้ง

วัดเขาบางทราย วัดเทพพุทธาราม และหอพระพุทธสิหิงค์ ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองชลบุรี

วัดบางพระวรวิหาร และวัดเขาไม้แดง ตั้งอยู่ในอำเภอศรีราชา

วัดประชุมคงคา วัดเขาพระบาท วัดพระใหญ่ และวัดญาณสังวรารามวรวิหาร ตั้งอยู่ในอำเภอบางละมุง

3.1.3 รายละเอียด

เป็นเส้นทางสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการทำบุญและไหว้พระ 9 วัด เส้นทางนี้แตกต่างจากเส้นทางทำบุญไหว้พระ 9 วัดโดยทั่วไป เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของวัดอยู่ไม่ไกลจากชายฝั่งทะเล ทำให้สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศแปลกตาและน่าสนใจ วัดแรกที่เดินทางไปได้แก่ วัดเขาบางทราย วัดเทพพุทธาราม และหอพระพุทธสิหิงค์ ตามลำดับ วัดทั้งสามแห่งนี้ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองชลบุรี จากนั้นเดินทางไปยังอำเภอศรีราชาตามถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) ในอำเภอศรีราชามีวัดที่น่าสนใจ ได้แก่ วัดบางพระวรวิหาร และวัดเขาไม้แดง เมื่อทำบุญไหว้พระที่อำเภอศรีราชาแล้ว เดินทางไปที่วัดประชุมคงคา วัดเขาพระธาตุ วัดพระใหญ่ และวัดญาณสังวรารามวรวิหาร ที่อยู่ในเขตอำเภอบางละมุง เป็นอันเสร็จสิ้นการทำบุญไหว้พระ 9 วัด

3.2 เส้นทางที่ 2 ย้อนรอยตำนานนิทานพื้นบ้านพระรถเมรี

3.2.1 เส้นทางท่องเที่ยวชุมชนทางประวัติ-ศาสตร์ แบบ 1 วัน

3.2.2 สถานที่ และที่ตั้ง

สระสี่เหลี่ยม เนินพระธาตุ ถ้ำนางสิบสอง และอนุสรณ์สถานชาตรี ศรีชล ตั้งอยู่ในอำเภอพนัสนิคม

3.2.3 รายละเอียด

เป็นเส้นทางการท่องเที่ยวแบบ 1 วันที่เน้นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ โดยในอำเภอพนัสนิคมมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญทางประวัติศาสตร์หลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับนิทานพื้นบ้านที่คนไทยคุ้นเคยกันเป็นอย่างดีนั่นคือ พระรถเมรี เริ่มเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวแรก ได้แก่ สระสี่เหลี่ยม เป็นสระน้ำที่พระรถให้น้ำไก่ จากนั้นไปชมเนินพระธาตุ ซึ่งเป็นที่ตั้งของเมืองพระรถในสมัยโบราณ และชมร่องรอยของถ้ำนางสิบสอง และสุดท้ายเดินทางไปชมอนุสรณ์สถานชาตรี ศรีชล รำลึกถึงนักร้องลูกทุ่งชื่อดังซึ่งตั้งอยู่ที่วัดนากระอก ตำบลทุ่งขวาง

3.3 เส้นทางที่ 3 สี่ถ้ำธรรมะ

3.3.1 เส้นทางท่องเที่ยวชุมชนแบบผสม 1 วัน

3.3.2 สถานที่ และที่ตั้ง

พระพุทธไสยาสน์ธรรมไพศาล วัดอมพนมวนาราม วัดวังคีรีวนาราม ถ้ำเขาชะอางค์ทรงเครื่อง ถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด และถ้ำเขาชะอางค์โอน ตั้งอยู่ในอำเภอบ่อทอง

3.3.3 รายละเอียด

ลักษณะของเส้นทางท่องเที่ยวนี้เป็นการผสมผสานกันระหว่างแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์ ลักษณะภูมิประเทศในอำเภอบ่อทองที่ล้อมรอบไปด้วยภูเขา ดังนั้นจึงพบถ้ำที่อยู่ตามภูเขาต่างๆ หลายแห่ง เดินทางไปยังอำเภอบ่อทองเพื่อไปนมัสการพระพุทธไสยาสน์ธรรมไพศาล จากนั้นเดินทางต่อไปยังวัดอมพนมวนาราม วัดวังคีรีวนาราม ถ้ำเขาชะอางค์ทรงเครื่อง ถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด และถ้ำเขาชะอางค์โอน ตามลำดับ นักท่องเที่ยวสามารถเดินชมถ้ำและทัศนียภาพที่สวยงามได้ แต่ละถ้ำมีประวัติความเป็นมาที่น่าสนใจ รวมทั้งนมัสการพระพุทธรูปที่ประดิษฐานอยู่ในถ้ำต่างๆ อีกด้วย

3.4 เส้นทางที่ 4 ธรรมชาติที่หลากหลาย

3.4.1 รูปแบบ

เส้นทางท่องเที่ยวแบบผสม 2 วัน 1 คืน

3.4.2 สถานที่-และที่ตั้ง

แหล่งค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง และศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง

อ่างเก็บน้ำบางพระ และน้ำตกชันตาเถร ตั้งอยู่ในอำเภอศรีราชา

3.4.3 รายละเอียด

เส้นทางการท่องเที่ยวนี้เน้นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประกอบด้วย ป่าไม้ ทะเล และน้ำตก แหล่งท่องเที่ยวแรก คือ แหล่งค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนอ่างศิลา ชมค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง จากนั้นเดินเล่นในชุมชนอ่างศิลา ตอนกลางวันรับประทานอาหารทะเลสดๆ ที่ร้านอาหารบริเวณสะพานปลาอ่างศิลา เมื่อรับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้วสามารถเล่นน้ำทะเลหรือนั่งรับลมชมชายหาดที่บริเวณอ่างศิลาได้ ช่วงบ่ายเดินทางไปที่ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตั้งอยู่ที่ตำบลเสม็ด เดินชมและศึกษาความหลากหลายทางธรรมชาติ ทั้งสัตว์นานาชนิด และป่าชายเลน เสร็จแล้วเดินทางเข้าที่พัก ตอนเช้าเดินทางไปอ่างเก็บน้ำบางพระ จะนั่งชมวิวริมอ่างเก็บน้ำหรือขี่จักรยานรอบอ่างเก็บน้ำก็ได้ หลังจากนั้นจึงเดินทางไปที่น้ำตกชันตาเถร ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเดินป่าเพื่อศึกษาพันธุ์ไม้และสัตว์ป่านานาชนิด รวมถึงเล่นน้ำตกก่อนเดินทางกลับได้เช่นเดียวกัน

4. เส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนที่สั้นที่สุด

ด้วยคุณสมบัติของ Network Analyst Extension ในโปรแกรม ArcGIS Desktop 10 ที่สามารถจำลองเส้นทางที่สั้นที่สุด (Shortest Route) จากจุดที่กำหนด โดยในการวิจัยนี้ได้นำหลักการดังกล่าวมาใช้ในกำหนดเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนที่สั้นที่สุดจำนวนทั้งสิ้น 4 เส้นทาง ที่ได้ทำการจัดเส้นทางไว้แล้วในข้อ 3 ในแต่ละเส้นทางมีระยะทางและรายละเอียด ดังนี้

4.1 เส้นทางที่ 1 เส้นทางธรรมชายฝั่งทะเล ประกอบด้วยสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งเป็นวัดทั้งสิ้น 9 แห่ง ได้แก่ วัดเขาบางทราย วัดเทพพุทธาราม หอพระพุทธสิหิงค์ วัดบางพระวรวิหาร วัดเขาไม้แดง วัดประชุมคงคา วัดเขาพระบาท วัดพระใหญ่ และวัดญาณสังวรารามวรวิหาร วัดทั้ง 9 แห่งตั้งอยู่ใน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอศรีราชา และอำเภอสัตหีบ เส้นทางที่ 1 มีระยะทางรวมเท่ากับ 96.51 กิโลเมตร

4.2 เส้นทางที่ 2 ย้อนรอยตำนานนิทานพื้นบ้านพระรถเมรี ประกอบด้วยสถานที่ท่องเที่ยวทั้งสิ้น 4 แห่ง ได้แก่ สระสี่เหลี่ยม เนินพระธาตุ ถ้ำนางสิบสอง และอนุสรณ์สถานชาตรี ศรีชล แหล่งท่องเที่ยวทั้งหมดตั้งอยู่ในอำเภอพนัสนิคม เส้นทางที่ 2 นี้มีระยะทางรวมเท่ากับ 31.59 กิโลเมตร

4.3 เส้นทางที่ 3 สี่ถ้ำธรรมะ มีสถานท่องเที่ยวทั้งสิ้น 6 แห่ง ตั้งอยู่ในอำเภอบ่อทอง ได้แก่ พระพุทธไสยาสน์ธรรมไพศาล วัดอมพนมวนาราม วัดวังคีรีวนาราม ถ้ำเขาชะอางค์ทรงเครื่อง ถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด และถ้ำเขาชะอางค์โอน เส้นทางนี้มีระยะทางรวม 58.48 กิโลเมตร

4.4 เส้นทางที่ 4 ธรรมชาติที่หลากหลาย ประกอบด้วย แหล่งค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง และศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง ส่วนอ่างเก็บน้ำบางพระ และน้ำตกชันตาเถร ตั้งอยู่ในอำเภอศรีราชา ในเส้นทางนี้มีแหล่งท่องเที่ยวทั้งสิ้น 4 แห่ง และมีระยะทางรวมเท่ากับ 36.40 กิโลเมตร

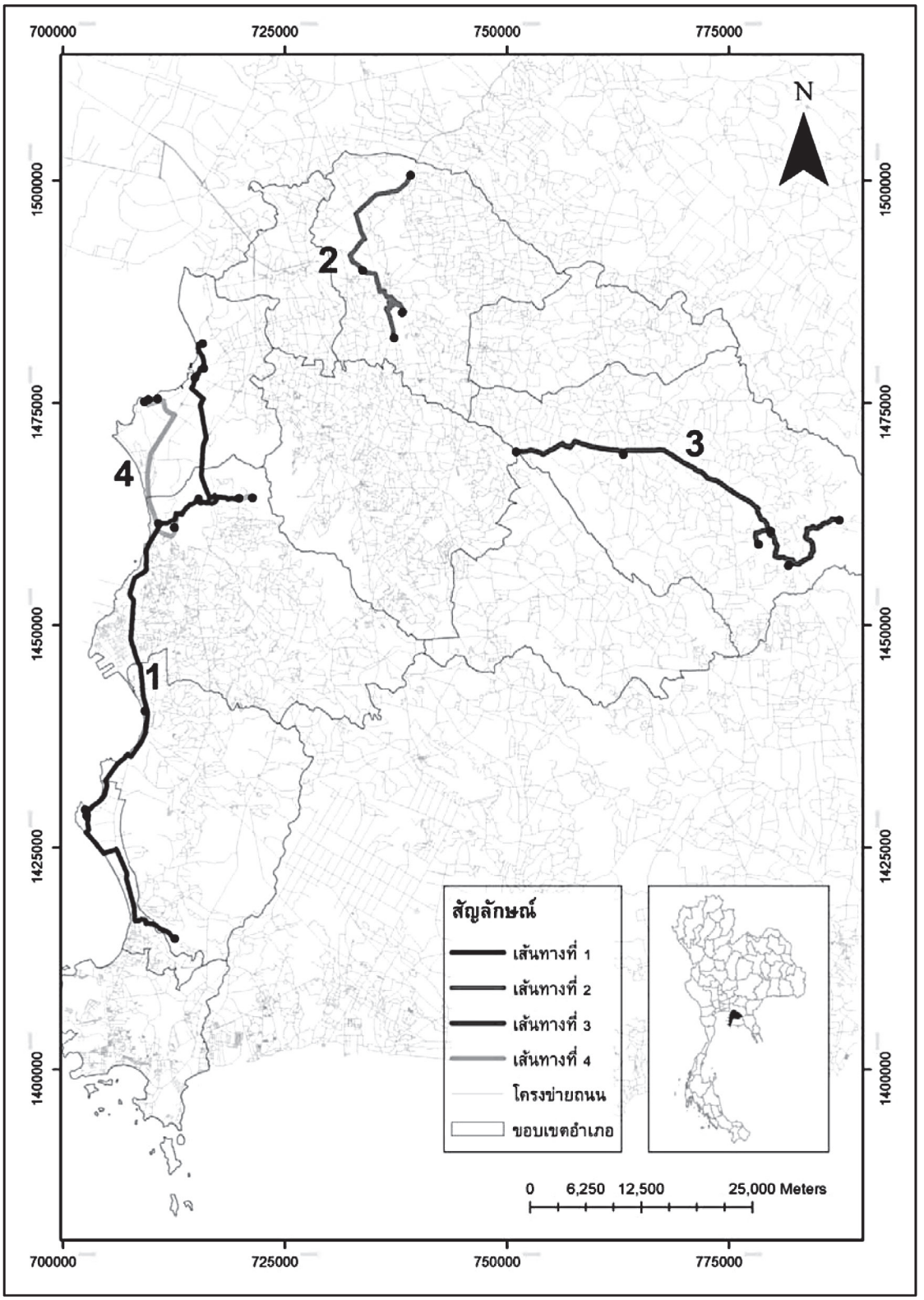
ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางแต่ละเส้นทางขึ้นอยู่กับประเภทยานพาหนะ สภาพถนน และการจราจร นอกจากนี้ระยะเวลารวมที่ใช้ในการท่องเที่ยวยังขึ้นอยู่กับเวลาที่นักท่องเที่ยวใช้แต่ละจุด โดยระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวแต่ละจุดในแต่ละเส้นทางสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในแต่ละเส้นทางที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

เส้นทางการท่องเที่ยว		**ระยะทาง (ก.ม.)**
1. เส้นทางธรรมชายฝั่งทะเล		
วัดเขาบางทราย	วัดเทพพุทธาราม	2.90
วัดเทพพุทธาราม	หอพระพุทธสิหิงค์	2.13
หอพระพุทธสิหิงค์	วัดบางพระวรวิหาร	18.79
วัดบางพระวรวิหาร	วัดเขาไม้แดง	13.06
วัดเขาไม้แดง	วัดประชุมคงคา	22.95
วัดประชุมคงคา	วัดเขาพระบาท	15.25
วัดเขาพระบาท	วัดพระใหญ่	0.55
วัดพระใหญ่	วัดญาณสังวรารามวรวิหาร	20.88
	รวม	**96.51**
2. ย้อนรอยตำนานนิทานพื้นบ้านพระรถเมรี		
สระสี่เหลี่ยม	เนินพระธาตุ	16.11
เนินพระธาตุ	ถ้ำนางสิบสอง	7.91
ถ้ำนางสิบสอง	อนุสรณ์สถานชาตรี ศรีชล	7.57
	รวม	**31.59**

ตารางที่ 2 (ต่อ) ระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในแต่ละเส้นทางที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

เส้นทางการท่องเที่ยว		ระยะทาง (ก.ม.)
3. สี่ถ้ำธรรมะ		
พุทธไสยยาศน์ธรรมไพศาล	วัดอมพนมวนาราม	13.62
วัดอมพนมวนาราม	วัดวังคีรีวนาราม	20.62
วัดวังคีรีวนาราม	ถ้ำเขาชะอางค์ทรงเครื่อง	3.48
ถ้ำเขาชะอางค์ทรงเครื่อง	ถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด	9.76
ถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด	ถ้ำเขาชะอางค์โอน	11.00
	รวม	**58.48**
4. ธรรมชาติที่หลากหลาย		
แหล่งค้างคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง	ชุมชนอ่างศิลา	0.77
ชุมชนอ่างศิลา	ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	1.87
ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	อ่างเก็บน้ำบางพระ	20.51
อ่างเก็บน้ำบางพระ	น้ำตกชันตาเถร	13.25
	รวม	**36.40**



รูปที่ 2 เส้นทางการท่องเที่ยวชุมชุนทั้ง 4 เส้นทางในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

4. อภิปรายและสรุปผล

จากการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรีพบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวชุมชนหลายแห่งและกระจายอยู่ทั่วไปเกือบทุกอำเภอ และยังพบว่ามีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจหลายแห่งเช่นกันแต่ยังไม่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว จากการสำรวจและประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวชุมชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ โดยมีแหล่งท่องเที่ยวเพียงไม่กี่แห่งที่มีคุณภาพมาตรฐานอยู่ในระดับปานกลางและระดับดี เช่น ศูนย์กสิกรรมมาบเอื้อง และน้ำตกชันตาเถร ที่มีค่าคะแนนเท่ากับ 60 และ 61.50 ตามลำดับ แหล่งท่องเที่ยวทั้ง 2 แห่งนี้มีรูปแบบการบริหารและจัดการอย่างเป็นระบบ และเริ่มเป็นที่รู้จักสำหรับนักท่องเที่ยวมากขึ้น สาเหตุหลักที่ทำให้แหล่งท่องเที่ยวชุมชนมีมาตรฐานคุณภาพอยู่ในระดับต่ำ คือ ขาดการจัดการและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง อาทิ ถ้ำเขาชะอางค์โอน หรือถ้ำเขาชะอางค์ห้ายอด ที่ตั้งอยู่ในอำเภอบ่อทอง จากการสำรวจพบว่าแหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้ได้มีการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกไว้แล้ว เช่น บันไดและทางเดินสู่ถ้ำ ป้ายบอกทาง และป้ายแสดงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว แต่ขาดการดูแลและบำรุงรักษา ทำให้สถานที่ท่องเที่ยวทรุดโทรมและสกปรก ในขณะที่แหล่งท่องเที่ยวบางแห่งยังไม่มีการบริหารจัดการ เช่น แหล่งค้าวคาวแม่ไก่และป่าโกงกาง ตั้งอยู่ที่ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมืองชลบุรี ยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ นอกจากนี้ปัญหาสำคัญที่พบในแหล่งท่องเที่ยวเกือบทุกแห่ง คือ ขาดการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวที่โดดเด่นและน่าสนใจ อาทิ แหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับนิทานพื้นบ้านพระรถเมรีซึ่งพบได้ในอำเภอพนัสนิคมเท่านั้น หากมีการจัดการและประชาสัมพันธ์ที่ดีจะสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวใหม่ได้ ดังนั้น หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวชุมชนอย่างถูกต้องและเหมาะสม ตั้งแต่การเข้ามาศึกษา ประเมินมาตรฐานคุณภาพ คัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก และประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย จะทำให้ในจังหวัดชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นทางเลือกเพิ่มขึ้นอีกหลายแห่ง และสามารถทดแทนแหล่งท่องเที่ยวหลักที่เริ่มเสื่อมโทรมลงได้

การจัดเส้นทางการท่องเที่ยวพิจารณาจากประเภทและความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวชุมชนแต่ละแห่ง โดยจะเห็นได้ว่าเส้นทางการท่องเที่ยวที่จัดไว้นี้มีความแปลกใหม่และน่าสนใจ เช่น เส้นทางที่ 3 ย้อนรอยตำนานนิทานพื้นบ้านพระรถเมรี โดยพระรถเมรีเป็นนิทานพื้นบ้านที่คนไทยรู้จักกันดี แต่คนส่วนใหญ่มักไม่ค่อยทราบว่ามีสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับนิทานพื้นบ้านเรื่องนี้อยู่ในอำเภอพนัสนิคม ส่วนเส้นทางที่ 3 สี่ถ้ำธรรมะ เป็นการผสมผสานระหว่างแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์ จึงทำให้เส้นทางมีความน่าสนใจ ด้วยคุณสมบัติของโปรแกรม GIS ที่มีชุดคำสั่งการวิเคราะห์โครงข่ายที่มีประสิทธิภาพในการจำลองเส้นทางตามปัจจัยที่กำหนด ในการวิจัยนี้ได้กำหนดปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ระยะทาง ผลลัพธ์ที่ได้จึงเป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดจากตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวแรกไปยังแหล่งท่องเที่ยวสุดท้ายในแต่ละเส้นทาง โดยในเส้นทางที่ 1 มีระยะทางรวมเท่ากับ 96.51 กิโลเมตร เส้นทางที่ 2 มีระยะทางรวมเพียง 31.59 กิโลเมตร เส้นทางที่ 3 มีระยะทางรวมเท่ากับ 58.48 กิโลเมตร และเส้นทางที่ 4 มีระยะทางรวมเท่ากับ 36.40 กิโลเมตร จะเห็นได้ว่าในแต่ละเส้นทางมีระยะทางไม่ยาวมากนัก นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางโดยใช้เวลาน้อยและประหยัดเชื้อเพลิง ดังนั้นจึงสามารถนำเสนอเป็นทางเลือกสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลาในการท่องเที่ยวน้อย และต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้ยังสามารถประชาสัมพันธ์ให้เป็นการท่องเที่ยวสีเขียว หรือ Green tourism ได้อีกด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรีทำให้ทราบว่า ในจังหวัดชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจและควรพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดเพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติที่สนใจแหล่งท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวกระแสหลัก ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการจัดการอุปทานแหล่งท่องเที่ยวชุมชนอย่างเหมาะสม นั่นคือการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้อย่างจริงจังและต่อเนื่องในทุกด้าน ประกอบด้วย การสำรวจและประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเบื้องต้น ทำการคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพมาตรฐานดีสำหรับพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว จากนั้นจึงเริ่มต้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวโดยการลงพื้นที่ร่วมกับชุมชนเพื่อให้

คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและจัดการ ดำเนินการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เช่น การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็น และสุดท้าย คือ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวชุมชนต่อนักท่องเที่ยว เช่น ข้อมูลและรูปภาพของแหล่งท่องเที่ยวชุมชน และเส้นทางท่องเที่ยวชุมชนที่น่าสนใจผ่านเวบไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งจะทำให้นักท่องเที่ยวหันมาสนใจแหล่งท่องเที่ยวทางเลือกนี้มากขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนวิจัยภายใต้โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

6. อ้างอิง

1. Department of Tourism, 2012, “Tourist arrivals in Thailand’’, *Retrieved May 24, 2012*, from http://www.tourism.go.th/2010/upload/filecenter/file/stat__2554/Final2554/Final2554.pdf (In Thai)

2. Thai-AEC, 2012, “AEC and Thai tourism”, *Retrieved July 30*, 2011, from http://www.thai-aec.com/356 (In Thai)

3. Department of Tourism, 2012, “Internal tourism in Chon Buri’’, *Retrieved May 24*, 2012, from http://www.tourism.go.th/2010/upload/filecenter/file/stat__2554/Final2554/east1.pdf (In Thai)

4. Designate Areas for Sustainable Tourism Administration (DASTA), 2010, “Community Based Toursim”, *Retrieved July 19*, 2011, from http://www.dasta.or.th/th/News/detailnews php?ID=835&Key=knowlage (In Thai)

5. Mongkolnchaiarunya, J., 2007, “Community Based Tourism’’, *Retrieved June 15*, 2011, from http://www.dasta.or.th/en/News/detailnews.php?ID=391&Key=information (In Thai)

6. Asian Center for Tourism Planning and Poverty Reduction, 2008, “Development of Community Based Tourism: Hospitality Management”, *Retrieved January 19, 2011*, from http://www.tu.ac.th/org/socadm/actppr/PDF/Executive-Sumary-Thai.pdf (In Thai)

7. Gile, W., 2003, “GIS applications in tourism planning’’, *Retrieved March 8*, 2011, from http://fama2.us.es:8080/turismo/turismonet1/economia%20del%20turismo/analisis%20geografico/GIS%20application%20in%20tourism%20planning.pdf

8. Matrix-Geo, 2011, “Application of network analysis for tourism’’, *Retrieved March 8*, 2011, from http://matrix-geo.com/network-analysis-tourism.html

9. Huang, B., Yao, L. and Raguraman, K., 2006, “Bi-level GA and GIS for multi-objective TSP route planning’’, *Transportation Planning and Technology*, Vol. 29, No. 2,
pp. 105-124.

10. Javaheri, H., 2011, “Optimal tourism route in historical urban areas-a case study in Tehran’s down town, Iran’’, *South Asian Journal of Tourism and Heritage*, Vol. 4, No. 1, pp. 34-43.

11. Suteerasak, T., Wantammacheep, J., Dachwilai, W. and Rattana-Udon, S., 2009, “E-Map Tour version 1.0 : Geographic Information Systems software for present tourism of Phuket province’’, *KMUTT Research and Development Journal*, Vol. 32, No. 1, pp. 179-190. (In Thai)

12. Department of Tourism, 2010, “Tourist attraction standard assessment’’, *Retrieved May 24*, 2012, from http://61.19.236.137/tourism/th/home/standard__list.php?gid=2 (In Thai)