

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์เส้นทาง

การท่องเที่ยว เขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาต

ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง

Application of Geographic Information System for choosing path by using Network Analyst for Traveling in the Central of Thailand

ชญรัตน์ ไชยคราม*

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

Thanyarat Chaiyakarm*

Department of Geography, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mahasarakham University,

Khamriang, Kantarawichai, Maha Sarakham 44150

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะทางเลือกของเส้นทางการท่องเที่ยวและเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาต ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ตามความต้องการของนักท่องเที่ยว ด้านระยะทาง เวลา ลำดับและทิศทางในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว โดยการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แสดงตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวเพื่อวิเคราะห์โครงข่ายของเส้นทางและจัดทำแผนที่การท่องเที่ยว จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า พื้นที่ศึกษามีแหล่งท่องเที่ยวโดยแบ่งตามประเภทการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมี 8 ประเภท คือ การท่องเที่ยวประเภทนิเวศและการเกษตร ประเภทน้ำพุร้อนธรรมชาติ ประเภทถ้ำ ประเภทน้ำตก ประเภทประวัติศาสตร์ ประเภทวัฒนธรรมและประเพณี ประเภทศิลปวิทยาการ และประเภทนันทนาการ ซึ่งในแต่ละจังหวัดมีแหล่งท่องเที่ยว ดังนี้ จังหวัดราชบุรี จำนวน 67 แห่ง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 72 แห่ง จังหวัดนครปฐม จำนวน 21 แห่ง และจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 20 แห่ง รวมทั้งสิ้น 180 แห่ง สามารถวิเคราะห์และจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยว ในระยะเวลา 2 วัน 1 คืน เพื่อเสนอแนะการท่องเที่ยวได้ 4 เส้นทาง คือ (1) เส้นทางไหว้พระ 9 วัด มหาหมงคลชีวิต มีระยะทาง 262.66 กิโลเมตร (2) เส้นทางสายน้ำสามเวลา มีระยะทาง 253.42 กิโลเมตร (3) เส้นทางชุมชนคนอาร์ต มีระยะทาง 253.56 กิโลเมตร และ (4) เส้นทางตลาดยอดนิยมของคอนภาคกลาง มีระยะทาง 30.96 กิโลเมตร

คำสำคัญ : การท่องเที่ยว; ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์; การวิเคราะห์โครงข่าย; 12 เมือง ต้องห้าม...พลาต

*ผู้รับผิดชอบบทความ : cherry.mrtech@gmail.com

Abstract

The objectives of this study were to provide a guideline for the attractions route management to the tourist attractions of The Tourism Authority of Thailand's campaign "12 cities you can't say no" which located in central part of Thailand by the needs of tourists; in the aspects of distance, time, sequences and directions in accessing destinations at the least expense, in order to provide convenience to tourists, application of geographic information system was required to indicate the location of tourist destinations to do Network Analysis of the attractions route and to create tourist map. As the result of field survey, the researcher found out that there were attractions in the studied areas divided in 8 categories by the Tourism Authority of Thailand; Agro-ecotourism Attraction, Natural Hot Spring Attraction, Natural Attraction, Cave Attraction, Waterfall Attraction, Historical Attraction, Cultural and Festival Attraction, Arts and Sciences Educational Attraction, and Recreational Attraction. The numbers of attractions in each province were the followings: 72 attractions in Suphanburi province, 67 attractions in Ratchaburi province, 21 attractions in Nakhonpathom province, and 20 attractions in Samutsongkhram province, 180 attractions altogether. During 2 days 1 night plan, there were 4 attraction routes created from the Analyst: (1) 9 temples route for 262.66 kilometers, (2) 3 times stream routes for 253.42 kilometers, (3) Art community route for 253.56 kilometers, and (4) central Thai people all time popular market route for 30.96 kilometers.

Keywords: tourism; geographic information system; network analysis; 12 cities you can't say no

1. บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในแถบเอเชียและอาเซียน ล้วนสร้างขีดความสามารถในการบูรณาการด้านการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกให้เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศของตนเพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศที่ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวสูงและผสมผสานกลมกลืนไปกับวิถีชีวิตของประชากรในประเทศบนโครงสร้างปัจจัยพื้นฐานที่ดีมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ จากสถานการณ์และแนวโน้มของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในประเทศไทยตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ปี 2555-2559

[1] กระทรวงการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่เตรียมความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยว เน้นการพัฒนาสินค้าและบริการการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับศักยภาพและขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว และให้ความสำคัญกับมิติของการพัฒนาการท่องเที่ยว ในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความสมดุลของการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยส่งเสริมการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นของชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งภายใต้โครงการ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด Plus ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองหลักเชื่อมโยงกับเมืองรอง ทำให้เกิดการกระจายตัวของนักท่องเที่ยว

จากเมืองท่องเที่ยวหลักไปสู่เมืองการท่องเที่ยวรองที่มีศักยภาพ และเป็นการกระตุ้นการเดินทาง ชิมอาหารท้องถิ่น ศึกษาวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งคาดว่าจะสามารถสร้างรายได้ให้เติบโตร้อยละ 10 หรือประมาณ 950,000 ล้านบาท [2] ในพื้นที่ 12 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดลำปาง น่าน เพชรบูรณ์ เลย บุรีรัมย์ สมุทรสงคราม ราชบุรี จันทบุรี ตรัง ชุมพร นครศรีธรรมราช และตรัง โครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากโครงการ 10 เมืองต้องห้าม...พลาด ในปี 2558 [3] ที่ช่วยให้ประเทศไทยฟื้นตัวจากวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมา ทั้งยังเป็นการเสริมสร้างเศรษฐกิจให้หมุนเวียนในกลุ่มผู้ประกอบการการท่องเที่ยว สามารถดึงดูดและรองรับตลาดนักท่องเที่ยวกลุ่มคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จังหวัดราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม นครปฐม เป็นกลุ่มการท่องเที่ยวในเขตภาคกลางที่เข้าร่วมในโครงการ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด Plus ปี 2560 เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่และมีศักยภาพทางพื้นที่และมีโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม สิ่งอำนวยความสะดวก และการมีส่วนร่วมของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมประเพณีที่โดดเด่นโดยเฉพาะกลุ่มท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำภาคกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มจังหวัดที่สามารถพัฒนาเป็นเขตพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสำหรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้ตามมาตรฐานสากล เนื่องจากมีทรัพยากรธรรมชาติและโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่าง ๆ สะดวก นับได้ว่าเป็นกลุ่มจังหวัดที่มีบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ค่อนข้างดีในระดับที่น่าพอใจ แต่ทั้ง 4 จังหวัด ยังขาดการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวร่วมกัน ปัจจุบันแต่ละจังหวัดดำเนินการแนะนำและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นรายจังหวัดมากกว่าการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวร่วมกัน ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการเข้าถึงแหล่ง

ท่องเที่ยวและการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแหล่งยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและวิจัยพื้นที่ท่องเที่ยวตามทิศทางการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวในประเทศไทย ตามกลยุทธ์ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา โครงการ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด กรณีศึกษา กลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม และนครปฐม โดยประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในรูปแบบโครงข่ายเพื่อการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว เสนอแนะทางเลือกของเส้นทางท่องเที่ยว และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสืบค้นสำหรับการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังใช้วิเคราะห์วางแผนนโยบายของกระทรวงการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มจุดเด่นของอัตลักษณ์วิถีชีวิตของคนในชุมชนภาคกลาง เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในท้องถิ่นและภูมิภาค

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 สร้างและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว เพื่อจัดทำโครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลางด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.2 เพื่อจัดทำโปรแกรมเสนอแนะเส้นทางท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ในระยะเวลา 2 วัน 1 คืน

3. อุปกรณ์วิธีการวิจัย

3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์โครงข่ายในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเลือกเส้นทางท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด เลือกศึกษาเฉพาะในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง

3.1.2 การวิจัยจะเลือกวิเคราะห์ข้อมูลหลายโครงข่าย (network analysis) โดยใช้ยานพาหนะจากกรณีโดยสารประจำทาง รถตู้ปรับอากาศ รถสามล้อเครื่องและรถยนต์ส่วนบุคคล ภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานจริงของการใช้ถนน เช่น การเดินทางเดียว การกลับรถ ทางคู่ขนาน

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการลงภาคสนามสำรวจและสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการในแหล่งท่องเที่ยว และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลเส้นถนนหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ในการใช้งานจริงของการใช้ถนน เช่น การเดินทางเดียว การกลับรถ ทางคู่ขนาน ประเภทชั้นถนน ความเร็วในการเดินทางตามที่กฎหมายควบคุม

3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวจากเอกสาร หนังสือ วารสาร อินเทอร์เน็ต ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลคุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว เช่น ชื่อ เวลาเปิด-ปิด สิ่งอำนวยความสะดวก ตำแหน่งที่ตั้ง และการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว

3.2.3 รวบรวมชั้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เชิงพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์โครงข่ายคมนาคม ได้แก่ ชั้นข้อมูลถนน ข้อกำหนดความเร็วบนถนน ข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้รถ ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครองในมาตราส่วน 1:50,000 [4]

3.3 ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.3.1 เก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจากการลงสำรวจภาคสนาม และจากการสัมภาษณ์ เพื่อจัดเก็บตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก (global positioning system, GPS) และข้อมูลรายละเอียดของแหล่งท่องเที่ยว

3.3.2 จำแนกประเภทของแหล่งท่องเที่ยวตามลักษณะความสำคัญ และสภาพแวดล้อม ตามการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยแบ่งเป็น 12 ประเภท [5] ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวประเภทเชิงนิเวศ ประเภทศิลปวิทยาการ ประเภทประวัติศาสตร์ ประเภทธรรมชาติ ประเภทนันทนาการ ประเภทวัฒนธรรม ประเภทสุขภาพน้ำพุร้อน ประเภทชายหาด ประเภทน้ำตก ประเภทถ้ำ ประเภทเกาะ และประเภทแก่ง

3.3.4 จัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) และนำเข้าข้อมูลเชิงตาราง (attribute data) ให้อยู่ในรูปแบบ shapefile โดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ArcGIS Desktop 10.5 [6] พร้อมทั้งแปลงระบบพิกัดให้เป็นระบบเดียวกัน คือระบบอ้างอิง UTM (universal transverse mercator) WGS 1984 zone 47 [6]

3.3.5 สร้าง network dataset ซึ่งต้องเก็บอยู่ในฐานข้อมูล Geodatabase ที่อยู่ภายใต้ feature dataset เดียวกัน พร้อมทั้งตรวจสอบและแก้ไขโครงสร้างของข้อมูลเชิงพื้นที่ topology เพื่อให้ผลของการวิเคราะห์โครงข่ายตามทิศทางการเคลื่อนที่ที่มีความผิดพลาดน้อยที่สุด [7]

3.3.6 วิเคราะห์โครงข่าย network analysis โดยใช้หลักการของไดจ์คสตรา (Dijkstra) [8] คำนวณหาระยะทางสั้นสุดของกราฟหรือเส้นทางที่ไม่มีทิศทาง ซึ่งน้ำหนักของกราฟทุก vertex จะมีค่าเป็นบวก โดยใช้หาเส้นทางจาก vertex เริ่มต้นไปหา vertex ใด ๆ ให้มีระยะทางที่สั้นที่สุด หลักการนี้จะหยุดการวิเคราะห์หาเส้นทางที่สั้นที่สุด ก็ต่อเมื่อ vertex ปลายทาง ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการวิเคราะห์หาระยะทางที่สั้นที่สุดแล้ว

การวิเคราะห์เลือกเส้นทางที่เหมาะสมนี้จะใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์ร่วมกับการวิเคราะห์หาเส้นทางที่ดีที่สุด (best routing) ซึ่งเป็นฟังก์ชันในการ

วิเคราะห์ของ network analysis เพื่อหาเส้นทาง การเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังจุดหมายปลายทาง โดยมี ผลลัพธ์ (cost) เป็นระยะทางที่สั้นที่สุดหรือเป็น ระยะเวลาน้อยที่สุด [9] โดยใช้คำสั่งการวิเคราะห์ โครงข่ายจำลองเส้นทางที่สั้นที่สุด (best routing)

3.3.7 กำหนดปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ โครงข่าย มีดังนี้ ระยะทาง เวลา (นาท) ซึ่งได้จากการ กำหนดความเร็ว (กม./ชม.) จำนวนช่องทางจราจร และทิศทางการเดินทาง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโครงข่ายเชิง พื้นที่เสมือนจริง

(1) เวลา หรือระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง ซึ่งจะใช้ในการคำนวณเส้นทางที่ใช้เวลาน้อยที่สุด เส้นทางที่สั้นที่สุดในการเดินทางหรือเส้นทางที่ เหมาะสม

(2) กำหนดสมบัติของเส้นทาง เช่น จำนวนช่องทางเดินรถ หรือข้อจำกัดความเร็วในแต่ละ

เส้นทาง ซึ่งสามารถใช้ในการอธิบายเวลาในการเดินทางของเส้นทางที่หาได้

(3) ข้อจำกัดของเส้นทาง เช่น เส้นทางเดินรถทางเดียว ข้อกำหนดในการเลี้ยว หรือเส้นทางที่ใช้ได้เฉพาะรถยนต์ ซึ่งสามารถใช้ในการคำนวณเส้นทางได้

(4) ข้อมูลกำหนดระดับชั้นของเส้นทาง เช่น ถนนหลวง ทางด่วน ถนนหลัก หรือซอย ซึ่งสามารถใช้ในการคำนวณเส้นทางได้ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการหาเส้นทางโดยไม่ต้องการใช้ทางด่วน ตามประเภทและรูปแบบของทาง ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของทางออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ กรมทางหลวง และ กรมทางหลวงชนบท ซึ่งจะนำความเร็วในการเดินทางจากถนนแต่ละประเภท มาใช้ในการคำนวณระยะเวลาเดินทาง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงท้องถิ่น

ประเภทชั้นทาง		น้ำหนัก รถออกแบบ	ความเร็วออกแบบ			กรมทางหลวงชนบท	
			(กม./ชม.)			ทางหลวงท้องถิ่นในเขตเมืองและในเขตชุมชน แบ่งออกเป็น 5 ชั้น	
			ทางราบ	ทางเนิน	ทางเขา	1. ทางหลวงท้องถิ่นพิเศษ	
เขตเมือง หรือเขตชุมชน	ชั้นพิเศษ	น้ำหนักเฉลี่ยและล้อคู่ตามที่กฎหมายกำหนด	90	80	70	2. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 1	
	ชั้นที่ 1					3. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 2	
	ชั้นที่ 2					4. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 3	
	ชั้นที่ 3		ไม่น้อยกว่า 60 กม./ชม.			5. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 4	
	ชั้นที่ 4		30-50			ทางหลวงท้องถิ่นนอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน แบ่งออกเป็น 7 ชั้น	
นอกเขตเมือง หรือนอกเขตชุมชน	ชั้นพิเศษ		น้ำหนักเฉลี่ยและล้อคู่ตามที่กฎหมายกำหนด	100	90	70	1. ทางหลวงท้องถิ่นพิเศษ
	ชั้นที่ 1						2. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 1
	ชั้นที่ 2	90		80	70	3. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 2	
	ชั้นที่ 3					4. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 3	
	ชั้นที่ 4	80		60	50	5. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 4	
	ชั้นที่ 5	60		50	30	6. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 5	
	ชั้นที่ 6					7. ทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 6	

ที่มา : กรมทางหลวงชนบท (2549)

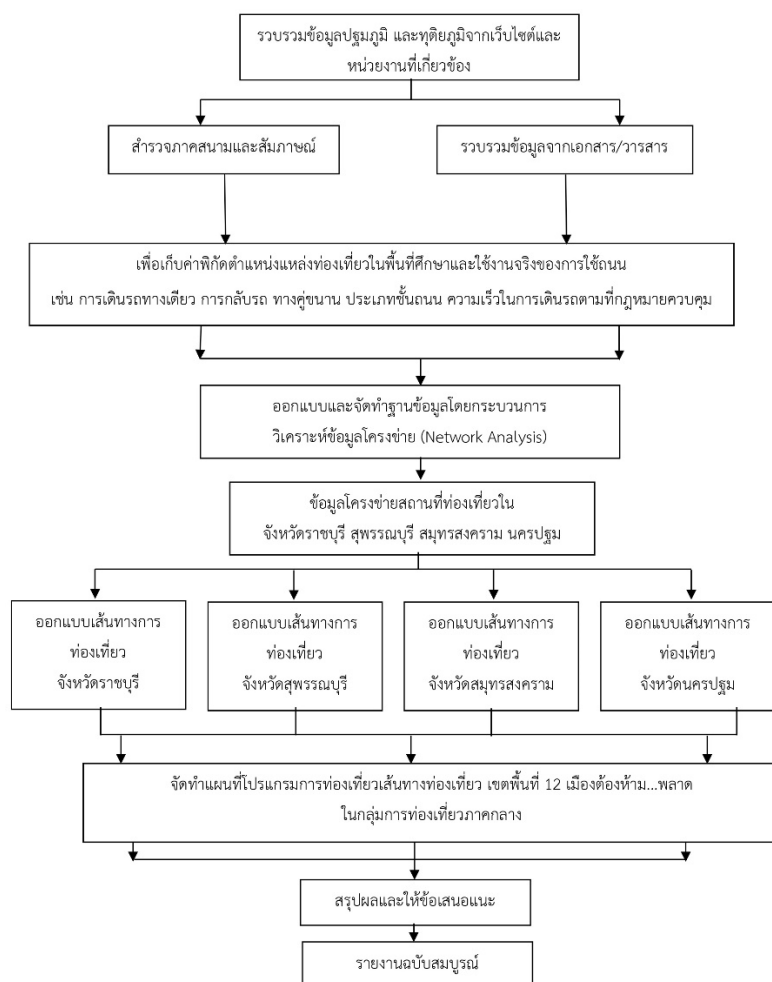
3.3.8 วิเคราะห์และสร้างความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลแสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมดที่ได้จากการลงสำรวจภาคสนาม

3.3.9 วิเคราะห์เส้นทาง โดยเริ่มจากการกำหนดตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวแรกไปจนถึงแหล่งท่องเที่ยวสุดท้ายที่อยู่ในเส้นทางและภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่น เวลาในการให้บริการ ความสนใจของนักท่องเที่ยว แล้วจำลองเส้นทางที่สั้นที่สุดตามปัจจัยที่กำหนดไว้

3.3.10 จัดทำเส้นทางท่องเที่ยว และ

โปรแกรมเสนอแนะเส้นทางท่องเที่ยว โดยพิจารณาจากระยะทาง ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว ความน่าสนใจ และความนิยมของนักท่องเที่ยว เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมในการเดินทางท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาต กลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลางภายในระยะเวลา 2 วัน 1 คืน

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยการวิเคราะห์โครงข่ายในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเลือกเส้นทางท่องเที่ยว เขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาต ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กระบวนการวิเคราะห์โครงข่ายในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเลือกเส้นทางท่องเที่ยว เขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาต ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลจากการสร้างและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว เพื่อจัดทำโครงข่ายเส้นทางการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง

การวิจัยพบว่าในเขตพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 จังหวัด เขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม และนครปฐม มีแหล่งท่องเที่ยว แบ่งตามประเภทการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2558) มี 8 ประเภท คือ การท่องเที่ยวประเภทนิเวศและการเกษตร ประเภทน้ำพุร้อนธรรมชาติ

ประเภทธรรมชาติ ประเภทถ้ำ ประเภทน้ำตก ประเภทประวัติศาสตร์ ประเภทวัฒนธรรมและประเพณี ประเภทศิลปะวิทยาการ และประเพณีนันทนาการ โดยที่จังหวัดราชบุรี มีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ รวม จำนวน 67 แห่ง จังหวัดสุพรรณบุรี มีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ รวม จำนวน 72 แห่ง จังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ รวม จำนวน 20 แห่ง และจังหวัดนครปฐม มีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ รวม จำนวน 21 แห่ง รวมทั้งสิ้นมีแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด 180 แห่ง ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเภทของการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง

ประเภทแหล่งท่องเที่ยว	จังหวัด				รวม (แห่ง)
	ราชบุรี	สุพรรณบุรี	สมุทรสงคราม	นครปฐม	
1. ประเภทนิเวศและการเกษตร	16	15	1	2	34
2. ประเภทสุขภาพน้ำพุร้อนธรรมชาติ	2	-	-	-	2
3. ประเภทธรรมชาติ ประเภทถ้ำ	5	1	-	-	6
4. ประเภทธรรมชาติ ประเภทน้ำตก	2	1	-	-	3
5. ประเภทประวัติศาสตร์	10	30	10	5	55
6. ประเภทวัฒนธรรมและประเพณี	19	18	8	8	53
7. ประเภทศิลปะวิทยาการ	2	4	-	4	10
8. ประเภทนันทนาการ	11	3	1	2	17
รวมแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด	67	72	20	21	180

กลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลางนั้น มีการท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์สูงสุด 55 แห่ง รองลงมา คือ การท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมและประเพณี 53 แห่ง การท่องเที่ยวประเภทนิเวศและการเกษตร 34 แห่ง การท่องเที่ยวประเภทนันทนาการ 17 แห่ง การท่องเที่ยวประเภทศิลปะวิทยาการ 10 แห่ง การท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ ประเภทถ้ำ 6

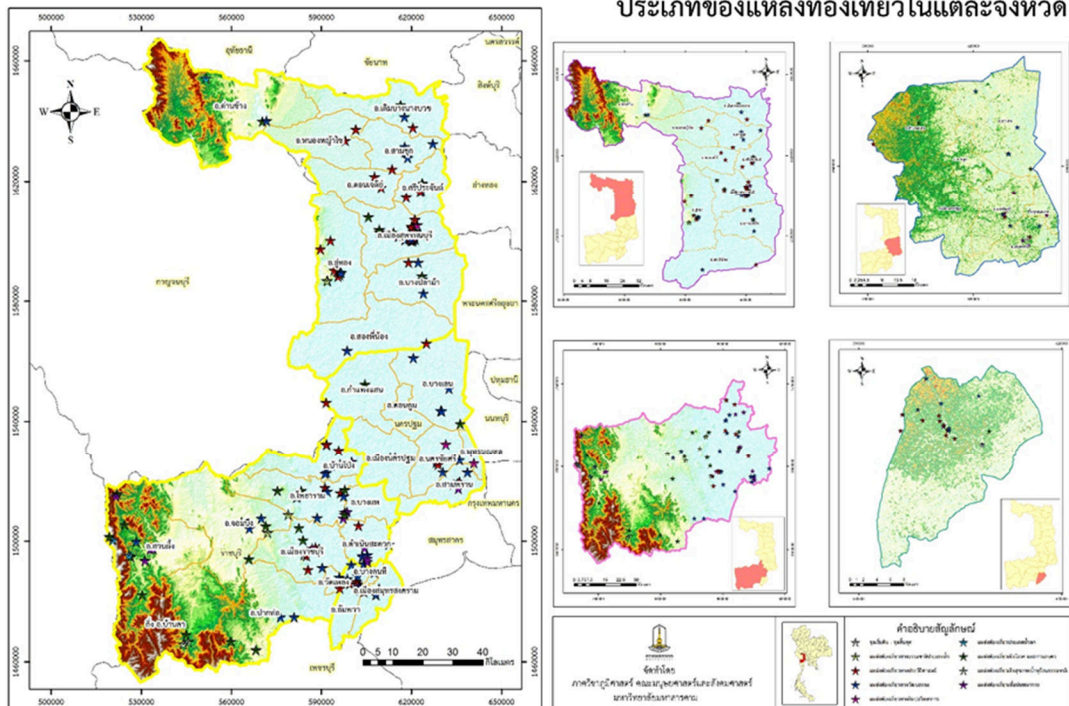
แห่ง การท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ ประเภทน้ำตก 3 แห่ง และการท่องเที่ยวประเภทสุขภาพน้ำพุร้อนธรรมชาติ 2 แห่ง ตามลำดับ

ผลจากการศึกษาพบว่าจังหวัดสุพรรณบุรี มีแหล่งท่องเที่ยวสูงที่สุด 72 แห่ง โดยมีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์สูงสุด รองลงมา คือ การท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมและประเพณี จังหวัด

ราชบุรี มีแหล่งท่องเที่ยว 67 แห่ง โดยมีแหล่งการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและประเพณีสูงสุด รองลงมา คือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการเกษตร และการท่องเที่ยวประเภทนันทนาการ ตามลำดับ จังหวัดนครปฐม มีแหล่งท่องเที่ยว 21 แห่ง โดยมีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมและประเพณีสูงสุด

รองลงมา คือ การท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ และจังหวัดสมุทรสงคราม มีแหล่งท่องเที่ยว 20 แห่ง โดยมีแหล่งการท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์สูงสุด รองลงมา คือ การท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมและประเพณี สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2

ตำแหน่งที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาด ในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด



รูปที่ 2 ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด ทั้ง 8 ประเภท

4.2 ผลจากการจัดทำโปรแกรมเสนอแนะเส้นทางท่องเที่ยว เพื่อจัดทำโครงข่ายเส้นทาง การท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ภายในระยะเวลา 2 วัน 1 คืน

การวิจัยพบว่าสามารถจัดทำโปรแกรมการท่องเที่ยวจำลองเส้นทางที่สั้นที่สุดในการเดินทางตาม การเชื่อมโยงการคมนาคมเพื่อเป็นทางเลือกที่หลากหลายในการเดินทางให้แก่นักท่องเที่ยว และมีการ

แสดงรายละเอียดของทิศทางการเดินทางในแต่ละ เส้นทาง โดยลำดับของแหล่งท่องเที่ยว และระยะทาง จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดของการเดินทาง 4 โปรแกรมการท่องเที่ยว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.2.1 โปรแกรมที่ 1 เส้นทางไหว้พระ 9 วัด มหามงคลชีวิต เป็นเส้นทางท่องเที่ยว เพื่อสักการ ะพระเกจิชื่อดัง สร้างความเป็นสิริมงคลให้กับชีวิต ตามวิถีและความเชื่อของชาวพุทธศาสนิกชน จำนวน 9

แห่ง ได้แก่ วัดป่าเลไลยก์วรวิหาร ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง วัดแค องค์พระปฐมเจดีย์ วัดไร่ขิง วัดมหาธาตุวรวิหาร วัดพระศรีอารย์ วัดหลวงพ่อดธรรมกายาราม วัดบางกุ้ง และวัดบางกะพ้อม โดยมีระยะทางรวม 262.66 กิโลเมตร

4.2.2 โปรแกรมที่ 2 เส้นทางสายน้ำสามเวลา ในจังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดนครปฐม เชื่อมโยงการท่องเที่ยวตามวิถีชีวิตคนเมืองเก่าริมน้ำกับชีวิตประจำวันริมแม่น้ำที่ยามเช้าตักบาตรทางน้ำ กลางวันเที่ยวชมตลาดน้ำและตลาดบก ตกยามเย็นนั่งเรือชมหิ่งห้อย เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 10 แห่ง ได้แก่ ตลาดน้ำบางน้อย พระราชวังสนามจันทร์ ตลาดน้ำวัดลำพญา เจษฎาเทคนิค มิวเซียม ตลาดน้ำดอนหวาย ตลาดน้ำท่าคา อุทยาน ร.2 ตลาดร่มหุบ ตลาดน้ำอัมพวา และบ้านสวนหิ่งห้อย โดยมีระยะทางรวม 253.42 กิโลเมตร

4.2.3 โปรแกรมที่ 3 เส้นทางชุมชนคนอาร์ต ในจังหวัดราชบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมโยงที่รวบรวมน้องที่มีความเป็นศิลปะแทบทุกตารางนิ้ว ทั้งงานศิลปะทางอุบาสถ ศิลปะหนัง

ใหญ่ ศิลปะร่วมสมัยที่ถูกสร้างขึ้นใหม่และพิพิธภัณฑ์ระดับจังหวัดและชุมชน ดึงดูดนักท่องเที่ยวและเป็นจุดนัดพบคนที่รักในงานศิลปะ เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 12 แห่ง ได้แก่ บ้านหอมเทียน โรงงานเซรามิก แก้ว ฮง ไถ่ พิพิธภัณฑ์จิปาละ ตลาดน้ำดำเนินสะดวก Secret Space อุทยานหุ่นขี้ผึ้งสยาม วัดเขื่อนหน้าใหญ่ สวนเฉลิมภัทรราชินี โรงละครแห่งชาติ อุทยานมังกรสวรรค์ ถนนสายวัฒนธรรม วัดประตูลำธาร ตลาด เหนือ มาร์เก็ต โดยมีระยะทางรวม 253.56 กิโลเมตร

4.2.4 โปรแกรมที่ 4 ตลาดยอดนิยมของคนภาคกลาง เนื่องจากในพื้นที่ภาคกลางเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม อาหารการกินที่เป็นเอกลักษณ์ รวมทั้งมีสินค้าและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่เป็นนิยามของคนในเขตภูมิภาคอื่น ๆ ดังนั้นในพื้นที่นี้ จึงมีตลาดน้ำและตลาดบกจำนวนมากที่รองรับการซื้อ ขาย ชิมอาหารท้องถิ่น และศึกษาวิถีชีวิตชุมชน ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้สูง ตลาดน้ำและตลาดบกที่ได้รับความนิยมของนักท่องเที่ยวมีสูงถึง 21 แห่ง ใน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรีมี 7 แห่ง ได้แก่ ท่าช้าง ตลาดร้อยปี สามชุกตลาดร้อยปี ตลาดปากคลองบางขวก

ตารางที่ 3 ระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวในโปรแกรมที่ 1 ที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

โปรแกรมการท่องเที่ยว				ระยะทาง (กิโลเมตร)
โปรแกรมที่ 1 : เส้นทางไหว้พระ 9 วัด มหามงคลชีวิต				
จุดเริ่มต้น	ค่าพิกัด	จุดสิ้นสุด	ค่าพิกัด	
วัดป่าเลไลยก์วรวิหาร	14.4738570, 100.09412	วัดแค	14.487578, 100.117410	3.83
วัดแค	14.487578, 100.117410	วัดพระปฐมเจดีย์	13.819623, 100.060298	92.01
วัดพระปฐมเจดีย์	13.819623, 100.060298	วัดไร่ขิง	13.743435, 100.258661	25.71
วัดไร่ขิง	13.743435, 100.258661	วัดมหาธาตุวรวิหาร	13.547549, 99.814042	62.12
วัดมหาธาตุวรวิหาร	13.547549, 99.814042	วัดหลวงพ่อดธรรมกายาราม	13.612655, 99.947365	21.89
วัดหลวงพ่อดธรรมกายาราม	13.612655, 99.947365	วัดพระศรีอารย์	13.710542, 99.891929	14.95
วัดพระศรีอารย์	13.710542, 99.891929	วัดบางกุ้ง	13.445859, 99.941035	37.09
วัดบางกุ้ง	13.445859, 99.941035	วัดบางกะพ้อม	13.415127, 99.962721	5.06
รวมระยะทางทั้งสิ้น				262.66

ตารางที่ 4 ระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวในโปรแกรมที่ 2 ที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

โปรแกรมการท่องเที่ยว				ระยะทาง (กิโลเมตร)
โปรแกรมที่ 2 : เส้นทางสายน้ำสามเวลา				
จุดเริ่มต้น	ค่าพิกัด	จุดสิ้นสุด	ค่าพิกัด	
ตลาดน้ำบางน้อย	13.461914, 99.943961	พระราชวังสนามจันทร์	13.818916, 100.0459982	56.26
พระราชวังสนามจันทร์	13.818916, 100.045982	ตลาดน้ำวัดลำพญา	13.958467, 100.204520	33.47
ตลาดน้ำวัดลำพญา	13.958467, 100.204520	เจษฎาเทคนิค มิวเซียม	13.811938, 100.197954	26.74
เจษฎาเทคนิค มิวเซียม	13.811938, 100.197954	ตลาดน้ำดอนหวาย	13.771375, 100.283736	13.40
ตลาดน้ำดอนหวาย	13.771375, 100.283736	ตลาดน้ำท่าคา	13.471878, 99.995327	69.60
ตลาดน้ำท่าคา	13.471878, 99.995327	อุทยาน ร. 2	13.426908, 99.953024	10.72
อุทยาน ร. 2	13.426908, 99.953024	ตลาดร่มหุบ	13.407469, 99.999901	17.93
ตลาดร่มหุบ	13.407469, 99.999901	ตลาดน้ำอัมพวา	13.425861, 99.954996	110.6
ตลาดน้ำอัมพวา	13.425861, 99.954996	บ้านสวนหึ่งห้อย	13.424881, 100.009237	14.24
รวมระยะทางทั้งสิ้น				253.42

ตารางที่ 5 ระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวในโปรแกรมที่ 3 ที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

โปรแกรมการท่องเที่ยว				ระยะทาง (กิโลเมตร)
โปรแกรมที่ 3 : เส้นทางชุมชนคนอาร์ต				
จุดเริ่มต้น	ค่าพิกัด	จุดสิ้นสุด	ค่าพิกัด	
บ้านเทียนหอม	13.544617, 99.314259	เจ้า ฮง ไถ่	13.544488, 99.804328	57.96
เจ้า ฮง ไถ่	13.544488, 99.804328	พิพิธภัณฑ์จิปาถะ	13.487210, 99.834681	9.21
พิพิธภัณฑ์จิปาถะ	13.487210, 99.834681	ตลาดน้ำดำเนินสะดวก	13.51925, 99.959331	19.74
ตลาดน้ำดำเนินสะดวก	13.51925, 99.959331	Secret Space	13.635244, 99.900068	20.97
Secret Space	13.635244, 99.900068	อุทยานหุ่นขี้ผึ้งสยาม	13.700725, 99.901324	9.48
อุทยานหุ่นขี้ผึ้งสยาม	13.700725, 99.901324	วัดxonอนหนังใหญ่	13.726631, 99.844149	945
วัดxonอนหนังใหญ่	13.726631, 99.844149	สวนเฉลิมภพราชินี	14.470417, 100.11802	100.36
สวนเฉลิมภพราชินี	14.470417, 100.11802	โรงละครแห่งชาติ	14.517781, 100.132520	6.73
โรงละครแห่งชาติ	14.517781, 100.132520	อุทยานมังกรสวรรค์	14.478575, 100.111529	9.54
อุทยานมังกรสวรรค์	14.478575, 100.111529	ถนนคนเดินประตูลาร์	14.474992, 100.114220	2.99
ถนนคนเดินประตูลาร์	14.474992, 100.114220	เหนือ มาร์เก็ต	14.482415, 100.123526	1.13
รวมระยะทางทั้งสิ้น				253.56

ตลาดเก่าศรีประจันต์ ถนนสายวัฒนธรรม วัดประตูลาร์
เหนือ มาร์เก็ต ตลาดเก่าห้อง โดยมีระยะทาง 55.87
กิโลเมตร จังหวัดนครปฐมมี 6 แห่ง ได้แก่ ตลาดโบราณ
บางหลวง รต.112 ตลาดโบราณ 100 ปี รากะทุ

ตลาดน้ำวัดลำพญา ตลาดเก่าก๊กพญา ตลาดท่านา
ตลาดน้ำดอนหวาย โดยมีระยะทาง 89.96 กิโลเมตร
จังหวัดราชบุรีมี 4 แห่ง ได้แก่ ตลาดอัมพวา ตลาดเจ็ด
เสมียน ตลาดน้ำเหล่าตักลัก ตลาดน้ำดำเนินสะดวก

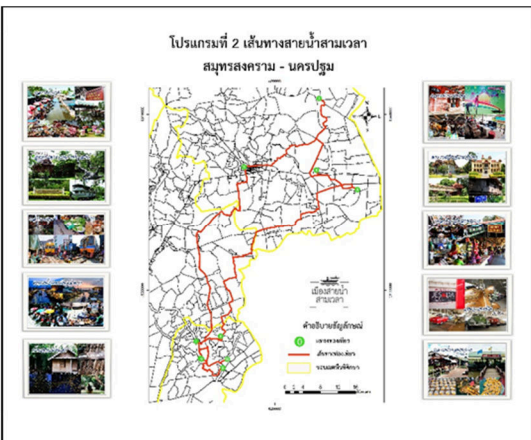
โดยมีระยะทาง 80.10 กิโลเมตร และจังหวัดสมุทรสงครามมี 4 แห่ง ได้แก่ ตลาดน้ำท่าคา ตลาดน้ำบางน้อย ตลาดน้ำยามเย็นอัมพวา และตลาดร่มหุบ โดยมีระยะทาง 30.96 กิโลเมตร

ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางแต่ละเส้นทางขึ้นอยู่กับประเภทของยานพาหนะ สภาพถนน และ

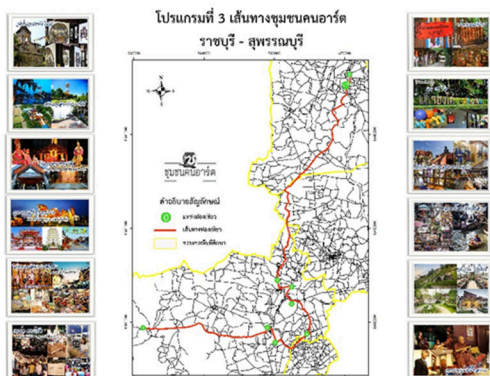
สภาพภูมิอากาศในขณะการเดินทาง นอกจากนี้ระยะเวลารวมที่ใช้ในการท่องเที่ยว มากน้อยขึ้นอยู่กับนักท่องเที่ยวที่ใช้ในแต่ละแห่งด้วย เนื่องจากในการวิเคราะห์ผู้วิจัยใช้เวลาเวลาเฉลี่ยที่นักท่องเที่ยวใช้ในแต่ละแห่งคือ 45 นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถแสดงรายละเอียดของระยะทางในแต่ละเส้นทาง ดังตารางที่ 3-5 และรูป 3-6



รูปที่ 3 โปรแกรมที่ 1 เส้นทางไหว้พระ 9 วัดมหามงคลชีวิต



รูปที่ 4 โปรแกรมที่ 2 เส้นทางสายน้ำสามเวลา



รูปที่ 5 โปรแกรมที่ 3 เส้นทางชุมชนคนอาร์ต



รูปที่ 6 โปรแกรมที่ 4 ตลาดยอดนิมของคนภาคกลาง

5. อภิปรายและสรุปผล

โดยสถิติการท่องเที่ยวนั้น พบว่าในปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี และสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศมากเป็นที่น่าสนใจ

พอใจตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ แต่ยังคงพบปัญหาสำคัญหลายประการจากกิจกรรมการท่องเที่ยว ประการแรกจากการสำรวจและสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวพบว่าแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจหลายแห่งแต่ยังไม่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวมากเท่าที่ควร อาจเนื่องมาจาก

ตารางที่ 6 ระยะทางระหว่างแหล่งท่องเที่ยวในโปรแกรมที่ 4 ที่ได้จากการวิเคราะห์โครงข่าย

โปรแกรมการท่องเที่ยว		ระยะทาง (กิโลเมตร)
โปรแกรมที่ 4 : ตลาดยอดนิยมของคนภาคกลาง		
จุดเริ่มต้น	จุดสิ้นสุด	
ตลาดยอดนิยมของคนในจังหวัดสุพรรณบุรี มี 7 แห่ง (ค่าพิกัด)		
ท่าช้าง (14.844560, 100.094446) ตลาดร้อยปี สามชุกตลาดร้อยปี (14.755715, 100.094530) ตลาดปากคลองบาง ขวาง (14.722650, 100.103439) ตลาดเก้าศรีประจันต์ (14.620299, 100.146115) ถนนสายวัฒนธรรม วัดประดู่สาร (14.474992, 100.114220) เหนือ มาร์เก็ต (14.482415, 100.123526) และตลาดเก้าห้อง (14.405078, 100.134519)		55.87
ตลาดยอดนิยมของคนในจังหวัดนครปฐม มี 6 แห่ง (ค่าพิกัด)		
ตลาดโบราณบางหลวง ร.ศ. 112 (14.118562, 100.117969) ตลาดโบราณ 100 ปี รางกระทุ่ม (14.025892, 100.227390) ตลาดน้ำวัดลำพญา (13.958467, 100.204520) ตลาดเก้ากีกพญา (13.959112, 100.202228) ตลาดท่า นา (13.801748, 100.187061) และตลาดน้ำดอนหวาย (13.771375, 100.283736)		89.96
ตลาดยอดนิยมของคนในจังหวัดราชบุรี มี 4 แห่ง (ค่าพิกัด)		
ตลาดอมยิ้ม (13.605552, 99.601986) ตลาดเจ็ดเสมียน (13.636217, 99.820021) ตลาดน้ำเหลาตักลัก (13.522181, 99.958936) และตลาดน้ำดำเนินสะดวก (13.519250, 99.959331)		80.10
ตลาดยอดนิยมของคนในจังหวัดสมุทรสงคราม มี 4 แห่ง (ค่าพิกัด)		
ตลาดน้ำท่าคา (13.471878, 99.99532) ตลาดน้ำบางน้อย (13.461914, 99.943961) ตลาดน้ำยามเย็นอัมพวา (13.425861, 99.954996) และตลาดร่มหุบ (13.407469, 99.999901)		30.96
รวมระยะทางทั้งสิ้น		256.89

แหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัดมีการกระจายตัวทั่วไปเกือบทุกอำเภอ ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวบางแห่งยังขาดการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์น้อย จึงทำให้เมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมระดับต้น ๆ หรือแหล่งท่องเที่ยวหลักของจังหวัดเท่านั้น ทำให้แหล่งท่องเที่ยวรองถูกมองข้ามไปและเดินทางเลยไปทั้ง ๆ ที่ในบางจังหวัดมีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจอีกหลายแห่งที่อยู่บริเวณรอบ ๆ แหล่งท่องเที่ยวหลักอีกหลายแห่งทำให้นักท่องเที่ยวเสียโอกาสในการเข้าถึงรวมทั้งมีค่าใช้จ่ายสูง ต้องใช้เวลาในการท่องเที่ยวครั้งหนึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมและยังไม่มีที่รู้จักเท่าที่ควรที่มีอยู่ในแต่ละจังหวัด เพื่อเป็นทางเลือกและเสนอแนะให้นักท่องเที่ยว เข้าเยี่ยมชมในแหล่งท่องเที่ยว

ท่องเที่ยวหลักและแหล่งท่องเที่ยวรองที่อยู่ใกล้ ๆ กัน

นอกจากนี้จากการสำรวจพบว่าแหล่งท่องเที่ยวรองบางแห่งขาดการดูแลบำรุงรักษาที่ดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อย เช่น สถานที่จอดรถ ห้องสุขา มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการ หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้อย่างเหมาะสมผู้วิจัยคาดว่า น่าจะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวรองของจังหวัดมากขึ้น

การศึกษาแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ 12 เมืองต้องห้าม...พลาต กลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลางมีแหล่งท่องเที่ยวรองที่น่าสนใจและควรพัฒนาศักยภาพ และมีระบบการจัดการที่เหมาะสมรองรับนักท่องเที่ยวได้เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักของจังหวัดอีกหลายแห่ง ท้ายสุดคนในชุมชนหรือหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องควรส่งเสริมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทุกประเภท ทุกระดับ หรือจัดทำแผนการท่องเที่ยวหลาย ๆ รูปแบบเพื่อเป็นทางเลือกการท่องเที่ยวผ่านเว็บไซต์จังหวัด สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และผู้ประกอบการ ซึ่งจะทำให้นักท่องเที่ยวมีข้อมูลเพียงพอต่อการเลือกเส้นทางการท่องเที่ยวมากขึ้น ทั้งนี้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เวลาการวิเคราะห์ในแต่ละแหล่งท่องเที่ยวเป็นการประมาณค่าเฉลี่ยการจากสถิติการใช้เวลาท่องเที่ยวแห่งหนึ่งเท่านั้น จึงอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในเรื่องเวลาได้ ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าต่อไป ผู้วิจัยจึงขอแนะนำให้ศึกษาในเรื่องของเวลาการท่องเที่ยวในแต่ละประเภทมากยิ่งขึ้น

6. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยพบว่าแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่กลุ่มการท่องเที่ยวภาคกลาง ในบางพื้นที่มีแหล่งท่องเที่ยวกระจุกตัวของตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะศึกษาวิจัยในการเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อตั้งสถานที่ศูนย์กลางจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ของฝากของที่ระลึกหรือสินค้า OTOP ผลิตภัณฑ์จากคนในชุมชน สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนอีกช่องทางหนึ่ง

ผลการวิจัยที่ได้สามารถใช้เป็นต้นแบบให้กับหน่วยงานหรือผู้ที่สนใจ เพื่อนำไปศึกษา ปรับปรุงแก้ไขและเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ 12 เมือง ต้องห้าม...พลาด ต่อไปเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนที่ประเทศไทยมุ่งส่งเสริมและเพิ่มรายได้จากอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ภาควิชาภูมิศาสตร์ และคณะมนุษย

ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยงบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ 2560 และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด

7. รายการอ้างอิง

- [1] กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554, ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560, กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, กรุงเทพฯ.
- [2] กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2558, ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560, แหล่งที่มา : http://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7114, วันที่ 14 พฤษภาคม 2560.
- [3] กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2555-2559, แหล่งที่มา : http://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7100, วันที่ 14 พฤษภาคม 2560.
- [4] การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2560, ประเภของการท่องเที่ยว, แหล่งที่มา : osthailand.nic.go.th/masterplan_area/userfiles/files/Tourism.pdf, วันที่ 14 พฤษภาคม 2560.
- [5] พิระวัฒน์ แก้ววิภากร, 2557, การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่ให้บริการศูนย์การแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดเลย, Thai J. Sci. Technol. 3(3): 137-147.
- [6] สำนักงานทางหลวงชนบท, 2549, มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงท้องถิ่น, กรุงเทพฯ.
- [7] สุเพชร จิระจรกุล, 2549, เรียนรู้ระบบภูมิสารสนเทศด้วยโปรแกรม ArcGIS Desktop 9.1, อุบลราชธานี, ศิริธรรมออฟเซ็ท
- [8] สุเพชร จิระจรกุล, 2555, เรียนรู้ระบบภูมิสารสนเทศด้วยโปรแกรม ArcGIS Desktop

- 10.1. for Desktop, บริษัท เอ.พี.กราฟิเคชั่น
และการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- [9] สุเพชร จิรขจรกุล, 2560, เรียนรู้ระบบภูมิ
สารสนเทศด้วยโปรแกรม ArcGIS Desktop 10.5
for Desktop, บริษัท เอ.พี. กราฟิเคชั่นและการ
พิมพ์, กรุงเทพฯ.
- [10] Dijkstra, E.W., 1959, A note on two
problems in connexion with graphs,
Numerische Mathematik 1: 269-271.