

การวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา
โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล

Analysis of Choose to Tourist Attraction Behavior in Nakhon Ratchasima Province
Using Data Mining Techniques

กนกนต กล่อมจอหอ¹ วราภรณ์ ต้วมสูงเนิน^{2*} และ พนิดา หล่อวงศ์ตระกูล³
Kanoknod Klomjoho¹, Waraporn Tuamsungnoen^{2*} and Panida Lorwongtrakool³

*Corresponding author, e-mail: lt3waraporn.tu@gmail.com

Received: September 15th, 2020; Revised: November 8th, 2020; Accepted: November 23rd, 2020

บทคัดย่อ

การวางแผนเลือกสถานที่ท่องเที่ยวเป็นเรื่องที่สำคัญ ซึ่งนักท่องเที่ยวใช้เวลาค่อนข้างมากในการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยว งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล 2) จัดอันดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว และ 3) จัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมทำการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวด้วยแบบสอบถามจำนวน 884 ตัวอย่าง แบ่งกลุ่มนักท่องเที่ยวออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้อัลกอริทึม K-Means และวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ของการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละกลุ่ม โดยใช้วิธี Apriori ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ คือ พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว 3 กลุ่ม แบ่งเป็น การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ 10 กฎ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม 10 กฎ การท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม 10 กฎ และผลการจัดอันดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวมากที่สุดและสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม 5 อันดับแรก คือ 1) อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี 2) อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 3) ตลาดนัดเซฟวัน 4) วัดศาลาลอย 5) สวนสัตว์นครราชสีมา จากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว และเป็นแนวทางในการส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา

คำสำคัญ: เหมืองข้อมูล การจัดกลุ่ม กฎความสัมพันธ์ สถานที่ท่องเที่ยว

^{1,2} นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
Student in Bachelor of Science Program in Logistics Technology,

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

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
Assistant Professor in Major of Information and Communication Technology,

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

Abstract

Planning for choose tourist attraction is important and tourists spend quite a lot of time making a decision. This research aimed to 1) analyze of choosing tourist attraction behavior using data mining techniques, 2) rank relevant factors for choosing a tourist attraction and 3) rank the most popular tourist attraction. The data were collected by questionnaires from 884 samples and divided into 3 groups by using K-Means Algorithm. Behavior of choosing a tourist attraction in each group were analyzed by Association Rules using Apriori. The results of the analysis showed that behavior of 3 groups of tourists, including 10 rules of nature tourism, 10 rules of historical and cultural tourism and 10 rules of eclectic tourism between 2 groups. The results of ranking relevant factors for choosing a tourist attraction showed that the most important factor that tourist focus on is the beauty of the tourist attraction. Top 5 popular tourist attractions are 1) Thao Suranari 2) Khao Yai National Park 3) Save One Market 4) Wat Sala Loi and 5) Nakhon Ratchasima Zoo. The findings of this research can be used to support decision-making for choosing a tourist attraction and to be a guideline for promoting tourism in Nakhon Ratchasima province.

Keywords: Data Mining, Clustering, Association Rule, Tourist Attraction

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญและส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริการในด้านการท่องเที่ยวทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานในธุรกิจขนาดใหญ่ ประกอบด้วยธุรกิจหลากหลายประเภท เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว เช่น ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจการขายของที่ระลึกหรือสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว ธุรกิจโรงแรมสำหรับนักท่องเที่ยว รวมไปถึงการดำเนินงานนิทรรศการงานแสดงงานออกร้าน โฆษณาเผยแพร่ หรือการดำเนินงานอื่นใด การศึกษาจุลยุทธศาสตร์เส้นทางการท่องเที่ยวให้เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนในการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจจะส่งผลทำให้เกิดรายได้แก่ชุมชน (สุถิ เสริฐศรี, 2557 : 17) โดยมีความมุ่งหมายเพื่อชักนำหรือส่งเสริมให้มีการเดินทางท่องเที่ยว จึงถือได้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมหลักในการสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนและประเทศ เนื่องจากการท่องเที่ยว สามารถช่วยปรับสมดุลทางการเงิน และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เกิดความเข้มแข็งและเป็นการกระจายความเจริญสู่ชุมชน จึงทำให้เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ ซึ่งทั้งภาครัฐและเอกชนต่างมีการสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศไทยให้เป็นแหล่งการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครราชสีมา, 2563) โดยในปี 2561 สถานการณ์เดินทางท่องเที่ยวของคนไทยปรับตัวดีขึ้นมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะมีจำนวนการเดินทางกว่า 167 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 โดยมีการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสร้างรายได้ประมาณ 1 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 8 และมีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศไทยประมาณ 38.4 ล้านคน ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 เมื่อเทียบกับปี 2560 และสร้างรายได้ทางการท่องเที่ยว 2.03 ล้านล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 โดยมีสื่อออนไลน์และเครือข่ายสังคม (social network) เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2563)

ในปี 2562 จังหวัดนครราชสีมามีจำนวนนักท่องเที่ยวสูงถึง 9 ล้านคน เป็นอันดับสองของประเทศไทย สร้างรายได้ประมาณ 25 ล้านบาท (สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา, 2563) และในจังหวัดนครราชสีมามีสถานที่ท่องเที่ยวและรูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลาย เช่น การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงผสมผสาน จึงทำให้เกิดพฤติกรรมการเลือกท่องเที่ยวที่มีความหลากหลาย อีกทั้งเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจเพื่อเลือกสถานที่ท่องเที่ยว ที่ตรงตามความชอบของนักท่องเที่ยวซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวมีหลายปัจจัยขึ้นอยู่กับความต้องการของนักท่องเที่ยว การเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่จะนำมาวิเคราะห์ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่เหมาะสมต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวและเป็นการส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (อเมซิงไทยแลนด์, 2563)

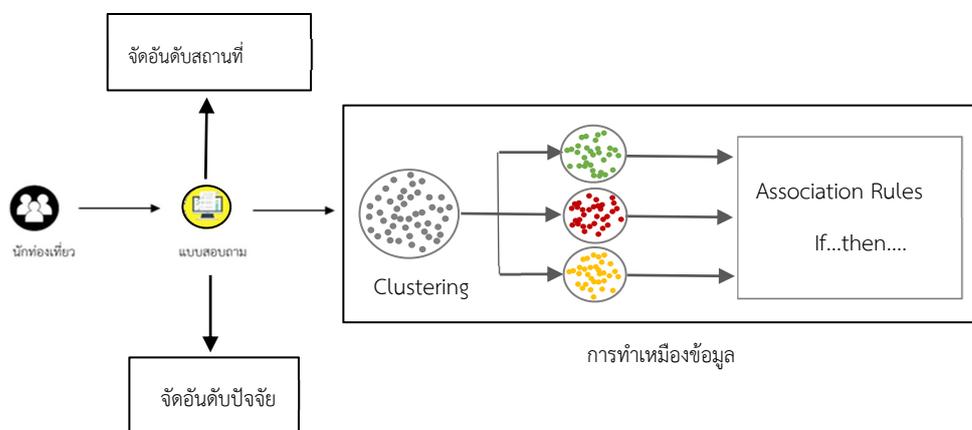
ปัจจุบันเทคนิคที่นิยมนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาองค์ความรู้รูปแบบที่ซ่อนเร้นและหาความสัมพันธ์ของข้อมูล คือ เทคนิคเหมืองข้อมูล เช่น งานวิจัยการสร้างตัวแบบนักท่องเที่ยวภายในประเทศ โดยใช้เทคนิคการจัดกลุ่มและกฎความสัมพันธ์ กรณีศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 704 ตัวอย่าง ผ่านการวิเคราะห์วิธีการจัดกลุ่มร่วมกับวิธีการหาความสัมพันธ์ ผลลัพธ์ที่ได้ คือ กลุ่มนักท่องเที่ยว 4 กลุ่ม โดยจัดกลุ่มตามอายุของผู้ที่ทำแบบสอบถาม ได้กฎความสัมพันธ์จำนวน 22 กฎ (วิโรจน์ ยอดสวัสดิ์ และคณะ, 2560 : 837 - 838) และงานวิจัยการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ด้วยวิธี Apriori ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 864 ตัวอย่าง โดยแบ่งกลุ่มนักท่องเที่ยวตามคุณลักษณะอายุของนักท่องเที่ยว ผลลัพธ์ที่ได้ คือ กลุ่มการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมจำนวน 7 กฎ กลุ่มการท่องเที่ยวด้านนันทนาการจำนวน 10 กฎ และกลุ่มการท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และวัตถุโบราณจำนวน 1 กฎ โดยสามารถนำไปใช้เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยว จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการหาความสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยวมีการนำคุณลักษณะอายุและรายได้มาใช้ในการจัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งคุณลักษณะมีความสัมพันธ์ต่อกัน และส่งผลต่อการจัดกลุ่ม (บัญชา เหลือผล และคณะ, 2558 : 49) วิธี Apriori เป็นหนึ่งในอัลกอริทึมที่ถูกนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในการสำรวจรูปแบบซ้ำๆ และถูกนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ดังเช่นงานวิจัยของ Ghofrani *et al.* (2018 : 13 – 18)

จากความสำคัญของการวิเคราะห์เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกันเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความชอบของนักท่องเที่ยวแต่ละบุคคล โดยนำเทคนิคเหมืองข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว เพื่อนำไปสู่การสนับสนุนการตัดสินใจให้กับนักท่องเที่ยว และเป็นแนวทางในการส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล
2. เพื่อจัดอันดับของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว
3. เพื่อจัดอันดับของสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากรูปที่ 1 การตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่มีเหมาะสมต่อลักษณะการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละคน โดยมีกรอบแนวคิดคือ การเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถาม นำเข้าสู่ขั้นตอนวิธีการการทำเหมืองข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบกฎความสัมพันธ์การเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้การวิจัย คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9,972,316 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา, 2563)

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 884 คน ได้มาโดยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง แบบทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) (Yamane, 1967 : 886) และเมื่อแทนค่าในสมการจะได้ขนาดของกลุ่มประชากร 399.8 ตัวอย่าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกำหนดขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างอย่างน้อย 400 ตัวอย่างขึ้นไป โดยงานวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 884 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสอบถาม มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ข้อมูลที่นำมาพัฒนาแบบสอบถาม คือ ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งได้จากการค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม และการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้น มีทั้งหมด 2 ส่วน คือ ส่วนคัดกรองและส่วนพฤติกรรมการท่องเที่ยว ส่วนคัดกรอง เป็นส่วนที่สอบถามข้อมูลการเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมาว่าเคยมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาหรือไม่ โดยมีคำถามจำนวน 1 ข้อ คือ ท่านเคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา

ก่อนหรือไม่ และส่วนพฤติกรรมการท่องเที่ยว เป็นส่วนข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลลักษณะการท่องเที่ยว เกณฑ์การตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว และจัดลำดับสถานที่ ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล โดยมีคำถามจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ต่อเดือน อาชีพ และจังหวัดที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลลักษณะการท่องเที่ยว โดยมีคำถามจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ความถี่ในการเดินทางท่องเที่ยว ศึกษาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวจากแหล่งใด ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมที่สนใจ ยานพาหนะในการเดินทาง ลักษณะการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ลักษณะในการเดินทาง วัตถุประสงค์ในการเดินทางท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา และระยะเวลาในการท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 3 เกณฑ์การตัดสินใจในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว โดยมีคำถามจำนวน 5 ข้อ คือ ความสะดวกในการเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยว ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว และความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยว (นโรดม กิตติเดชาอนุภาพ, 2558 : 30 - 42)

ตอนที่ 4 จัดลำดับสถานที่ท่องเที่ยวตามความสนใจของนักท่องเที่ยว โดยมีคำถามจำนวน 30 ข้อ คือ สถานที่ท่องเที่ยว 30 แห่งในจังหวัดนครราชสีมาให้เลือกจัดลำดับ ประกอบด้วย พุ่งทานตะวัน ไรมณีศร ฟาร์มจิม ทอมป์สัน ฟาร์มโชคชัย ฟาร์มหมอบอ ศูนย์วิจัย 100 ไร่ สะพาน 100ปี สวนสัตว์โบนันซ่า เอ็กโซติก ซู เขาใหญ่ ตลาดเซฟวัน สวนสัตว์นครราชสีมา เขาใหญ่อาร์ตมิวเซียม ตลาดน้ำเขาใหญ่ สระน้ำผุด อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ผาเก็บตะวัน เขื่อนลำตะคอง เขายายเที่ยง อุทยานแห่งชาติเขาแผงม้า น้ำตกเหวสุวัต อุทยานแห่งชาติทับลาน น้ำตกวังเต่า อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย วัดศาลาลอย วิหารเทพวิทยาคมปริสุทธานุญา วัดบ้านไร่ วิหารหลวงพ่อโต วัดป่าภูผาหลวง วัดบุไผ่ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี วัดพายัพ วัดป่าหลักร้อย และวัดป่าภูผาสอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในงานวิจัย และนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และหาข้อขัดแย้ง ความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) เลือกข้อคำถามที่มีค่า 0.50 ขึ้นไป จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. โปรแกรม Weka เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรม Weka ในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์พฤติกรรมเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ทำการเก็บรวบรวมโดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวโดยเก็บแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 400 ตัวอย่าง โดยใช้ระยะเวลาเริ่มตั้งแต่วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2563 มีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 884 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. การเลือกข้อมูล (data selection) เป็นการเลือกข้อมูลที่สนใจเพื่อนำมาวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ นำพฤติกรรมเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ซึ่งครอบคลุมสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 30 สถานที่ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ลำดับ	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	รหัสข้อมูล	ลำดับ	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	รหัสข้อมูล
1	Thao Suranari	1TSR	16	Sra nam pud	16SNP
2	Wat sala loi	2WSR	17	Lamtakong dam	17LTK
3	Wat Pa Yap	3WPY	18	Bonanza Exotic Zoo	18BEZ
4	100 Rai	4ROF	19	Khao Yai Thiang	19KYT
5	Save one Market	5SVO	20	Chokchai Farm	20CCT
6	Zoo Nakhonratchasima	6ZOK	21	Wat White Buddha	21WWB
7	Wat Pa Lak Roi	7WPL	22	Khao Yai Floating Market	22KFM
8	Wat Pa Phu Pha Song	8WPP	23	Wat Poo Hai Hlong	23PHH
9	Wat Luang Pho To	9WPT	24	Khao Yai Art Museum	24KAM
10	Wat Ban Rai	10WBR	25	Farm Mor Por	25FMP
11	Phimai historical Park	11PMP	26	Sunflower Maneesorn Farm	26SMF
12	Khao Yai National Park	12RYP	27	Pha Keb Tawan	27PKT
13	Thap Lan National Park	13TLP	28	Jim Thompson House	28JTH
14	Khao Phaengma Park	14KPP	29	Saphan Mi Roi Year	29SMY
15	Haew Suwat Waterfall	15HSW	30	Wang Tao	30WTW

จากตารางที่ 1 ได้กำหนดรหัสข้อมูลให้กับสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 30 สถานที่

2. การเตรียมข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลจากแบบสอบถาม เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม บันทึกลงไฟล์ในรูปแบบไฟล์ CSV

3. การแปลงข้อมูล (data transformation) เป็นขั้นตอนการแปลงข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานโดยบทความนี้ได้ทำการแปลงข้อมูลที่ได้ทำให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำไปหาพฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวและกฎความสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยว

4. การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม Weka โดยการนำข้อมูลที่ได้ทำการแปลงแล้วนำมาจัดกลุ่ม (Clustering) โดยใช้อัลกอริทึมแบบ K-Means และนำแต่ละกลุ่มมาหา กฎความสัมพันธ์ (Association Rule) โดยใช้วิธี Apriori กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 80 %

5. ประเมินรูปแบบ (pattern evaluation) เป็นขั้นตอนการประเมินรูปแบบที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์หาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มจากรูปแบบความสัมพันธ์สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวเชิงผสมผสาน 2 กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มนั้นได้กฎความสัมพันธ์กลุ่มละ 10 กฎ

6. การแปลผลข้อมูล หรือการค้นพบข้อมูล (knowledge representation) เป็นขั้นตอนการนำเสนอความรู้ที่ค้นพบ จากการนำเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล มาใช้ในการวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดกลุ่มแบบ K-Means และ

การหาความสัมพันธ์แบบ Apriori โดยสามารถจัดกลุ่มได้ 3 กลุ่มตามลักษณะการ ได้แก่ 1) การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ 2) การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม และ 3) การท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม

ผลการวิจัย

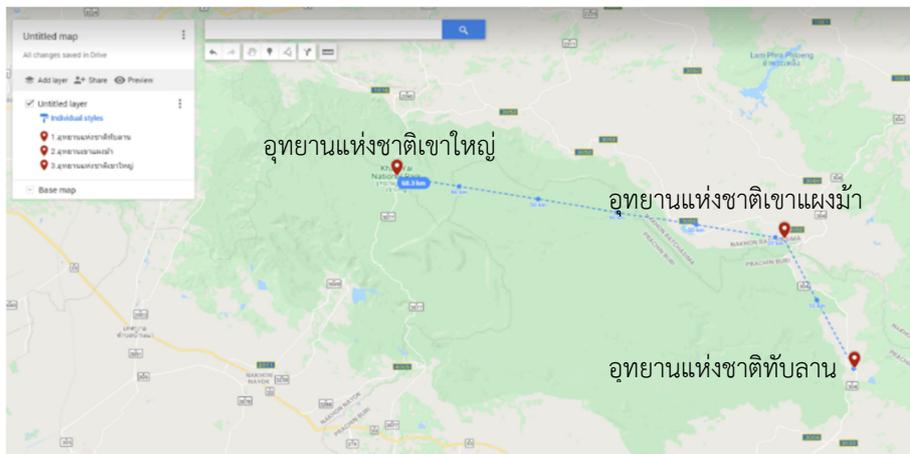
ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล ส่งผลให้พบกฎความสัมพันธ์ของการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ดังตารางที่ 2 การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ดังตารางที่ 3 และการท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 กฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ

กฎที่	อธิบาย	ความเชื่อมั่น (%)
1	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติทับลานและอุทยานเขาแผงม้า จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	96
2	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติทับลาน จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	96
3	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาแผงม้า จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	94
4	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานเขาแผงม้า จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติทับลาน	93
5	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปน้ำตกเหวสุวัต จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	91
6	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาแผงม้า จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติทับลาน	91
7	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานเขาแผงม้า จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติทับลาน	87
8	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติทับลาน จะเดินทางไปอุทยานเขาแผงม้า	86
9	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติทับลาน จะเดินทางไปอุทยานเขาแผงม้า	86
10	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จะเดินทางไปอุทยานแห่งชาติทับลาน	83

จากตารางที่ 2 พบกฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ จำนวน 10 กฎ จากนั้นนำกฎความสัมพันธ์ของการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติมาจำลองเส้นทางลงในแผนที่โดยใช้ Google map ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ตัวอย่างแผนที่การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติของกฎที่ 1

ตารางที่ 3 กฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

กฎที่	อธิบาย	ความเชื่อมั่น (%)
1	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอยและสวนสัตว์นครราชสีมาจะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	99
2	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและวัดพายัพ พระอารามหลวง จะเดินทางไปที่วัดศาลาลอย	99
3	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดพายัพ พระอารามหลวง จะเดินทางไปที่วัดศาลาลอย	99
4	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอยและวัดพายัพ พระอารามหลวง จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	98
5	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดพายัพ พระอารามหลวง จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	98
6	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและสวนสัตว์นครราชสีมา จะเดินทางไปที่วัดศาลาลอย	98
7	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและวัดหลวงพ่อดโต จะเดินทางไปที่วัดศาลาลอย	98
8	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอยและตลาดนัดเซฟวัน จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	98
9	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและวัดป่าหลักร้อย จะเดินทางไปที่วัดศาลาลอย	98
10	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอย จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	97

จากตารางที่ 3 พบกฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ จำนวน 10 กฎ

ตารางที่ 4 กฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม

กฎที่	อธิบาย	ความเชื่อมั่น (%)
1	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอยและศูนย์วิจัยร้อยไร่ จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	98
2	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอยและวัดพ่ายัพ พระอารามหลวง จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	94
3	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปสวนสัตว์นครราชสีมาและวัดหลวงพ่โตและอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	91
4	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอยและอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	89
5	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดพ่ายัพ พระอารามหลวง จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	89
6	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปวัดศาลาลอย จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	89
7	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปตลาดนัดเซฟวันและสวนสัตว์นครราชสีมาและอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	89
8	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติทับลานจะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	88
9	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปเซฟวันและอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	88
10	ถ้านักท่องเที่ยวเดินทางไปสวนสัตว์นครราชสีมาและอุทยานแห่งชาติ เขาใหญ่ จะเดินทางไปที่อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	88

จากตารางที่ 4 พบกฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ จำนวน 10 กฎ

ผลการจัดลำดับของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยว

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 5 ปัจจัย คือ สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว และความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยว ผลลัพธ์จากการจัดลำดับปัจจัยที่นักท่องเที่ยวใช้เลือกสถานที่ท่องเที่ยวจากอันดับ พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 1 สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 2 ความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาเป็นอันดับที่ 3 ความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 4 และ ความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 5 และมีการคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ 1) ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว คิดเป็น 21.43 % 2) สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยว คิดเป็น 21.38 %

3) ความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา คิดเป็น 21.09 % 4) ความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว คิดเป็น 18.11% และ 5) ความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยวคิดเป็น 17.99 %

ผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว มีผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวสนใจมากที่สุด พบว่า สถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวเลือกมากที่สุด 10 อันดับแรก คือ 1) อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี คิดเป็น 9.3 % 2) อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ คิดเป็น 8.26 % 3) ตลาดนัดเซฟวัน คิดเป็น 6.7 % 4) วัดศาลาลอย คิดเป็น 6.52 % 5) สวนสัตว์นครราชสีมา คิดเป็น 6.21 % 6) วัดหลวงพ่อดโต คิดเป็น 5.72 % 7) อุทยานแห่งชาติทับลาน คิดเป็น 5.03 % 8) วัดป่าภูผาสอง คิดเป็น 4.97 % 9) น้ำตกเหวสุวัต คิดเป็น 4.74 % และ 10) วัดบ้านไร่ คิดเป็น 4.35 % ทั้งนี้จากการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เลือกอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มากที่สุดเป็นอันดับแรก กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เลือกอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีมากที่สุดเป็นอันดับแรก และกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงผสมผสาน 2 กลุ่ม เลือกอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มาใกล้เคียงกัน ผลการ จัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยว ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยว

ที่	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	จำนวน ผู้เลือก (%)	ที่	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	จำนวน ผู้เลือก (%)
1	อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี (ย่าโม)	9.30	16	เขายายเที่ยง	3.61
2	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	8.26	17	เขื่อนลำตะคอง	3.21
3	ตลาดเซฟวัน	6.70	18	ผาเก็บตะวัน	2.63
4	วัดศาลาลอย	6.52	19	อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย	2.56
5	สวนสัตว์นครราชสีมา	6.21	20	ฟาร์มโชคชัย	2.12
6	วิหารวัดหลวงพ่อดโต	5.72	21	สวนสัตว์โบนันซ่า เอ็กโซติก ซู	1.87
7	อุทยานแห่งชาติทับลาน	5.03	22	วัดพระขาว	1.63
8	วัดป่าภูผาสอง	4.98	23	จิม ทอมป์สัน ฟาร์ม	1.58
9	น้ำตกเหวสุวัต	4.74	24	เขาใหญ่ อาร์ต มิวเซียม	1.41
10	วัดบ้านไร่	4.35	25	ทุ่งทานตะวัน ไรมณีศร	1.28
11	วัดพายัพ	4.24	26	สะพานไม้ร้อยปี	1.25
12	อุทยานแห่งชาติเขาแผงม้า	4.24	27	น้ำตกวังเต่า	1.21
13	สระน้ำมุด	4.10	28	ตลาดน้ำเขาใหญ่	1.07
14	ศูนย์วิจัย 100 ไร่	3.86	29	วัดป่าภูผายหลง	1.07
15	วัดป่าหลักร้อย	3.79	30	ฟาร์มหมอปอ	0.65

นอกจากนี้ผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยว 10 อันดับแรกของกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ดังตารางที่ 6 กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ดังตารางที่ 7 และกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงผสมผสาน ระหว่าง 2 กลุ่ม ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 6 ผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยว 10 อันดับแรกของกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ

ที่	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	จำนวนผู้เลือก (%)
1	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	17.11
2	น้ำตกเหวสุวัต	15.37
3	อุทยานแห่งชาติทับลาน	14.87
4	อุทยานแห่งชาติเขาแผงม้า	14.21
5	สระน้ำผุด	11.46
6	เขายายเที่ยง	9.35
7	เขื่อนลำตะคอง	9.06
8	ผาเก็บตะวัน	5.08
9	น้ำตกวังเต่า	1.96
10	สะพานไม้ 100 ปี	1.52

จากตารางที่ 6 เมื่อเรียงอันดับสถานที่ท่องเที่ยวตามกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ จากมากไปหาน้อย พบว่า อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ คือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีจำนวนผู้เลือกมากที่สุด รองลงมา คือ น้ำตกเหวสุวัต และ อุทยานแห่งชาติทับลาน ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยว 10 อันดับแรกของกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

ที่	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	จำนวนผู้เลือก (%)
1	อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี (ย่าโม)	14.87
2	วัดศาลาลอย	13.87
3	วิหารวัดหลวงพ่โต	13.80
4	วัดป่าหิกร้อย	13.70
5	วัดป่าภูผาสูง	13.61
6	วัดพายัพ	13.28
7	วัดบ้านไร่	12.44
8	อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย	2.77
9	วัดพระขาว	1.42
10	วัดป่าภูหายหลง	0.16

จากตารางที่ 7 เมื่อเรียงอันดับสถานที่ท่องเที่ยวตามกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม จากมากไปหาน้อย พบว่า อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี (ย่าโม) คือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีจำนวนผู้เลือกมากที่สุด รองลงมา คือ วัดศาลาลอย และวิหารวัดหลวงพ่โต ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ผลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยว 10 อันดับแรกของกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม

ที่	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	จำนวนผู้เลือก (%)
1	อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี (ย่าโม)	16.09
2	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	16.04
3	ตลาดเซฟวัน	11.59
4	วัดศาลาลอย	11.27
5	สวนสัตว์นครราชสีมา	10.74
6	วิหารวัดหลวงพ่โต	9.89
7	อุทยานแห่งชาติทับลาน	8.75
8	วัดพายัพ	7.35
9	ศูนย์วิจัย 100 ไร่	5.13
10	ทุ่งทานตะวัน ไร่มีศรี	2.25

จากตารางที่ 8 เมื่อเรียงอันดับสถานที่ท่องเที่ยวตามกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม จากมากไปหาน้อย พบว่า อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี (ย่าโม) คือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีจำนวนผู้เลือกมากที่สุด รองลงมา คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และตลาดเซฟวัน ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล โดยนำพฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้จากการเก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถามจำนวน 884 ตัวอย่าง ทำการแบ่งกลุ่มของนักท่องเที่ยวโดยใช้ K-Means และหากฎความสัมพันธ์ (Association Rule) ด้วยอัลกอริทึม Apriori ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ คือ กฎความสัมพันธ์ของเลือกสถานที่ท่องเที่ยว 3 กลุ่ม จำนวน 30 กฎ โดยแบ่งออกเป็น กฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ 10 กฎ กฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม 10 กฎ และกฎความสัมพันธ์ของการท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม 10 กฎ จากการแบบสอบถาม พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิง 497 คน และเพศชาย 387 คน โดยในแบบสอบถามใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกสถานที่จำนวน 5 เกณฑ์ คือ สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว และความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับ 1 ทั้งนี้พบว่า 10 อันดับที่

นักท่องเที่ยวเลือกมากที่สุด คือ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ตลาดนัดเซฟวัน วัดศาลาลอย สวนสัตว์นครราชสีมา วัดหลวงพ่อดำ อุทยานแห่งชาติทับลาน วัดป่าภูผาสูง น้ำตกเหวสุวัต และวัดบ้านไร่ นอกจากนี้การเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เลือกอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มากที่สุดเป็นอันดับแรก กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เลือกอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีมากที่สุดเป็นอันดับแรก และกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงผสมผสานเชิงธรรมชาติและเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เลือกอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีและอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มากใกล้เคียงกัน

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์จัดกลุ่มนักท่องเที่ยว โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ 2) การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม และ 3) การท่องเที่ยวผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม และทำการหาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว พบว่า ผลที่ได้จากการหาความสัมพันธ์ จำนวน 30 กฎ แบ่งออกเป็นการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ 10 กฎ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม 10 กฎ การท่องเที่ยวผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม 10 กฎ โดยการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติจะมีลักษณะการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวแนวอุทยานแห่งชาติเป็นหลัก การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจะมีลักษณะการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวแนววัดเป็นหลัก และการท่องเที่ยวเชิงผสมผสานระหว่าง 2 กลุ่ม จะมีลักษณะการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวแนวอุทยานแห่งชาติและวัดผสมผสานกัน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีลักษณะการเลือกสถานที่สำหรับการท่องเที่ยวที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีการนำกฎความสัมพันธ์มาใช้แต่มีความแตกต่างกันในการแบ่งกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิโรจน์ ยอดสวัสดิ์ และคณะ (2560 : 837 - 838) ที่ได้ศึกษาการสร้างตัวแบบนักท่องเที่ยวภายในประเทศโดยใช้เทคนิคการจัดกลุ่มและกฎความสัมพันธ์ กรณีศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่นำคุณลักษณะอายุของนักท่องเที่ยวมาใช้ในการจัดกลุ่มเพื่อนำไปหาความสัมพันธ์ ผลลัพธ์ที่ได้ คือ กลุ่มนักท่องเที่ยว 4 กลุ่ม จำนวน 21 กฎ ได้แก่ กลุ่มวัยทำงาน กลุ่มผู้สูงอายุที่มาเที่ยวกับครอบครัว กลุ่มรักการท่องเที่ยว และกลุ่มผู้สูงอายุที่มาเที่ยวกับหน่วยงาน แต่ละกลุ่มจะมีกฎที่แสดงถึงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างข้อมูลภายในกลุ่มจำนวน 3, 5, 6 และ 8 กฎตามลำดับ และแต่ละกฎมีความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.8 และในงานวิจัยของ บัญชา เหลือผล และคณะ (2558 : 57 - 58) ที่ได้ศึกษาการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ด้วย Apriori ที่จัดกลุ่มนักท่องเที่ยวตามช่วงของรายได้ เพื่อนำมาวิเคราะห์การหาความสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยว ผลลัพธ์ที่ได้ คือ กลุ่มการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมจำนวน 7 กฎ กลุ่มการท่องเที่ยวด้านนันทนาการจำนวน 10 กฎ และกลุ่มการท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และวัตถุโบราณจำนวน 1 กฎ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นการหาพฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยจัดกลุ่มตามพฤติกรรมการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวตามความชอบของนักท่องเที่ยวอย่างแท้จริง สามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว โดยไม่จำเป็นต้องใช้คุณลักษณะอื่นๆ

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวโดยปัจจัยจำนวน 5 ปัจจัย คือ สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว และความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยว พบว่านักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 1 ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 2 ปัจจัยด้านความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาเป็นอันดับที่ 3 ปัจจัยด้านความสะอาดของสถานที่

ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 4 และปัจจัยด้านความปลอดภัยของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 5 ซึ่งนักท่องเที่ยวให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวเป็น อันดับที่ 1 ถึงแม้ว่าสถานที่ท่องเที่ยวนั้นอาจไม่ค่อยมีสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านสถานที่ ด้านการเดินทางหรือ ด้านความปลอดภัย อาจเป็นเพราะความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยว ทั้งทางด้านสถาปัตยกรรม ทางด้านประวัติศาสตร์ และทางธรรมชาติ สามารถสะท้อนถึงอารยธรรมท้องถิ่นที่มีลักษณะโดดเด่น ซึ่งดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชมยังสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนั้น อย่างไรก็ตามในงานวิจัยของ ยโสธรา ศิริภาพระภากร (2563 : 59) กล่าวถึง การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกับการพัฒนาระหว่างราชอาณาจักรไทยและกัมพูชา พบว่า แม้คนในพื้นที่หรือนักท่องเที่ยวจะรู้จักแหล่งท่องเที่ยวแล้ว แต่หากไม่มีหน่วยรักษาความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน นักท่องเที่ยวก็จะไม่กล้าเข้าเที่ยวชมได้

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา 30 สถานที่ ประกอบด้วย ทุ่งทานตะวัน ไรมณีสถร ฟาร์มจิม ทอมป์สัน ฟาร์มโชคชัย ฟาร์มหมอปอ ศูนย์วิจัย 100 ไร่ สะพาน100ปี สวนสัตว์โบนันซ่า เอ็กโซติก ซู เขาใหญ่ ตลาดเซฟวัน สวนสัตว์นครราชสีมา เขาใหญ่อาร์ตมิวเซียม ตลาดน้ำเขาใหญ่ สระน้ำผุด อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ฝายเก็บตะกอน เขื่อนลำตะคอง เขายายเที่ยง อุทยานแห่งชาติเขาแผงม้า น้ำตกเหวสุวัต อุทยานแห่งชาติทับลาน น้ำตกวังเต่า อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย วัดศาลาลอย วิหารหลวงพ่อดโต วิหารเทพวิทยาคมปริสุทธปัญญา วัดบ้านไร่ วัดป่าภูผายล วัดบุไผ่ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี วัดพายัพ วัดป่าหลักร้อย และวัดป่าภูผาสอง พบว่า สถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 คือ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี อันดับที่ 2 คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อันดับที่ 3 คือ ตลาดนัดเซฟวัน อันดับที่ 4 คือ วัดศาลาลอย อันดับที่ 5 คือ สวนสัตว์นครราชสีมา อันดับที่ 6 คือ วัดหลวงพ่อดโต อันดับที่ 7 คือ อุทยานแห่งชาติทับลานอันดับที่ 8 คือ วัดป่าภูผาสอง อันดับที่ 9 คือ น้ำตกเหวสุวัต และ อันดับที่ 10 คือ วัดบ้านไร่ ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกอนุสาวรีย์ ท้าวสุรนารีมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 อาจเพราะอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีเป็นอนุสาวรีย์ที่แสดงถึงการยกย่องความดีของวีรสตรีสามัญชนคนแรกของประเทศไทยและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญแห่งหนึ่ง จึงถือได้ว่าอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งภายในอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีสามารถรับชมการแสดงเพลงโคราชที่ถือเป็นเพลงพื้นเมืองประจำจังหวัด โดยเป็นเพลงที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีท่วงทำนองการขับร้องสัมผัสเป็นภาษาพื้นบ้าน สามารถสะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่นของคนพื้นเมืองผ่านบทเพลงโคราช

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครราชสีมาสามารถนำกฎความสัมพันธ์ของการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้ไปใช้สำหรับการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมา หรือจัดทำระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

2. ภาครัฐสามารถจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับกลุ่มนักท่องเที่ยวได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการหาความสัมพันธ์ควรใช้ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่เพื่อให้ได้ความสัมพันธ์ที่มีความหลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2563). *แผนปฏิบัติการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2562* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 31 มกราคม 2563, จาก : <https://www.tat.or.th/th>.
- สุถี เสรีรัฐศรี. (2557). *แนวทางการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในชุมชนคลองโคกนอ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นิโรตม กิตติเดชาณุภาพ. (2558). *การพัฒนาแบบจำลองแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวรายบุคคล*. วิทยานิพนธ์วิทยาการสารสนเทศศษุบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ปัญญา เหลือผล, ธนกร ญาณกาย, ภัทรวรวิญญู ศรีชาติ. (2558). *การหาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ด้วยเทคนิคเอไพรออริ*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์.
- ยโสธารา ศิริภาพระภากร. (2563). *การศึกษาจุดยุทธศาสตร์เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกับการพัฒนา ระหว่างราชอาณาจักรไทยและกัมพูชา*. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 4(1), 53 - 66.
- วิโรจน์ ยอดสวัสดิ์, สาโรช ปุริสังคหะ, วิมล กิตติรักษ์ปัญญา, อนงค์นาฏ ศรีวิหค. (2560). *การสร้างตัวแบบนักท่องเที่ยวภายในประเทศโดยใช้เทคนิคการจัดกลุ่มและกฎความสัมพันธ์ กรณีศึกษา: จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 27(4), 829 – 841.
- สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครราชสีมา. (2563). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 - 2564* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 31 มกราคม 2563, จาก : <https://nakhonratchasima.mots.go.th/index.php>.
- สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา. (2563). *สถานการณ์การท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2562* [ออนไลน์], ค้นเมื่อ 31 มกราคม 2563, จาก : http://nkrat.nso.go.th/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=435.
- อเมซิงไทยแลนด์. (2563). *วางแผนเที่ยว* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 31 มกราคม 2563, จาก : <https://thai.tourismthailand.org/Home>.
- Ghofrani, J., Bozorgmehr, A., Panah, A. (2018). A Fast Algorithm Based on Apriori Algorithms to Explore the Set of Repetitive Items of Large Transaction Data. In *the 2nd International Conference on Compute and Data Analysis (ICCD 2018)*, March 23th – 25th, 2018. 13 – 19. New York : Association for Computing Machinery.
- Yamane, T. (1967). *Taro Statistic : An Introductory Analysis*. (2nd edition.) New York : Harper and Row.