



การวิเคราะห์แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเพิ่มศักยภาพการบริการของผู้ประกอบการ
สปาและนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่

Analytics of Digital Platforms to Increase the Service Potential of Spa and
Thai Massage Entrepreneurs in Chiang Mai Province

พิเชษฐ จูลรอด*

Phichete Julrode

ปิยาภัสร์ จารุสวัสดิ์*

Piyapat Jarusawat

Received : September 10, 2023

Revised : December 1, 2023

Accepted : April 11, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลรูปแบบการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platforms) ของผู้ให้บริการด้านนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ระบบรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแบบการให้บริการในรูปแบบการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลและการนำเสนอข้อมูลแบบจินตคติ (Visualization) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platforms) ของกลุ่มผู้ประกอบการนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยการวิเคราะห์ความรู้สึกด้วยอารมณ์ 3 รูปแบบ คือมีการแสดงความรู้สึกและข้อคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้จากการสแครพ (Scrapping) ข้อความที่มีการแสดงความคิดเห็นไว้ในเว็บไซต์หลังการใช้บริการของสถานประกอบการที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตจำนวนทั้งหมด 489 รายการ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มประชากรที่ใช้บริการจากสถานประกอบการจำนวน 500 กลุ่มตัวอย่าง โดยนำชุดข้อมูลที่มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการนวดแผนไทยและสปาของจังหวัดเชียงใหม่จากเว็บไซต์ tripadvisor.com และ wongnai.com จำนวน 489 รายการ นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) และจำแนกความรู้สึกด้วยไลบรารี (Library) ของภาษาไพธอน สามารถแสดงความรู้สึกได้ 3 ระดับคือ เชิงบวก เชิงลบ และเป็นกลาง ในขณะที่แบบสอบถามจำนวน 500 รายการนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา พร้อมทั้งนำเสนอด้วยแบบจินตคติ (Visualization) ที่ทำให้ผู้ประกอบการได้เห็นภาพข้อมูลและนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการให้บริการในอนาคต และจากการวิเคราะห์จากแบบสอบถามแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการใช้

*อาจารย์ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Lecturer in Department of Library and Information Science Faculty of Humanities, Chiang Mai

University(Corresponding Author) e-mail: phichete.j@cmu.ac.th

แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platforms) ที่ก่อให้เกิดข้อได้เปรียบของการให้บริการด้านการนวดแผนไทยและสปา ในการประยุกต์ใช้จากาศึกษานี้สามารถนำไปใช้สำหรับการพัฒนารูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลจาก ภาษารธรรมชาติ โดยอาศัยความคิดเห็นและคำวิจารณ์จากผู้ให้บริการเพื่อใช้ข้อมูลความคิดเห็น และคำวิจารณ์ ของการนวดแผนไทยและสปานำมาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ที่มีจำนวนมากและเพิ่มขึ้น ตลอดเวลาและสัมพันธ์กับแพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platforms) ที่มีหลากหลายมากขึ้นตามไปด้วย จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการวิเคราะห์ความรู้สึกเกี่ยวกับการแสดงข้อคิดเห็น (Reviews) ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ ของเครื่อง (Machine Learning Techniques)

คำสำคัญ : แพลตฟอร์มดิจิทัล / การนวดแผนไทย / สปา / การท่องเที่ยว / ศักยภาพการบริการ

ABSTRACT

This research aims to gather, analyze, and synthesize data on the usage patterns of digital platforms by users of Thai massage services in Chiang Mai province. It utilizes data collection systems to inform the development of digital platform service models and presents visualization data using Big Data analysis techniques to enhance the efficiency of digital platforms for Thai massage operators in Chiang Mai. The research employs a mixed methods approach, with two sample groups: Group 1 obtained through text scrapping of post-service comments from internet-based establishments, totaling 489 entries, and Group 2 obtained through random sampling of 500 service users' opinions from TripAdvisor.com and Wongnai.com. The data is analyzed using Natural Language Processing (NLP) software and sentiment analysis libraries in Python, categorizing sentiments as positive, negative, or neutral. Additionally, a survey of 500 respondents is statistically analyzed, and the findings are presented visually to aid operators in understanding current service trends and developing future strategies. The analysis of survey responses reveals trends in the use of digital platforms affecting the comparative advantages of Thai massage and spa services. This study's findings can be applied to future data analysis methods leveraging natural language, incorporating user feedback and critiques to assess the strengths, weaknesses, opportunities, and threats associated with digital platforms continually evolving in conjunction with Thai massage and spa services. Thus, it underscores the necessity of analyzing sentiment expressions in reviews using machine learning techniques.

Keywords : Digital Platform / Thai Massage / Spa / Tourism / Potentials of Service

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้ให้ข้อมูลว่านิตยสารชื่อดังของอเมริกา “Travel and Leisure” ได้จัดอันดับ TOP 25 WORLD’S BEST AWARDS 2021 เมืองน่าท่องเที่ยวประจำปี 2564 (Tourism Authority of Thailand, 2021) พบว่าเชียงใหม่ถูกจัดอยู่ลำดับที่ 9 ซึ่งเป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมในไทยมานานและแม้ในช่วงสถานการณ์ระบาดของโควิด-19 (COVID-19) เมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมาจังหวัดเชียงใหม่ก็ยังมีย่านท่องเที่ยวเข้ามาอย่างต่อเนื่องรวมทั้งมีสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ๆ เกิดขึ้น ทำให้เป็นจุดน่าสนใจให้กลับไปเที่ยวซ้ำ โดยมีวัดโบราณสถาน พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย กลายเป็นเป้าหมายหลักของนักท่องเที่ยว รวมทั้งเชียงใหม่ยังมีการนวดแผนไทยเพื่อสุขภาพและบริการสปา (Spa) อยู่จำนวนมาก ภาพรวมของธุรกิจสปาจังหวัดเชียงใหม่อยู่ในช่วงที่มีการเติบโตมากขึ้น และเติบโตมาตลอด 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสถิติในช่วงนอกฤดูท่องเที่ยว (Low Season) การเติบโตของธุรกิจสปาจะอยู่ที่ ร้อยละ 2 ถึง 25 แต่ปัจจุบันเพิ่มขึ้นเท่าตัวอยู่ที่ร้อยละ 5 ถึง 50 โดยมูลค่าตลาดของธุรกิจสปาในจังหวัดเชียงใหม่มากกว่า 3 พันล้านบาทต่อปี จากจำนวนผู้ประกอบการ 45 ราย ที่เป็นสมาชิกของสมาคม มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีราวร้อยละ 20 (Chiang Mai Provincial Office, 2022) และในจำนวนดังกล่าวมีผู้ประกอบการนวดแผนไทยเพื่อสุขภาพตามแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมรวมอยู่ด้วย ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพด้านการบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสามารถส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยใช้มาตรฐานสากลซึ่งจะทำให้เพิ่มมูลค่าการบริการได้ (Sampatpong, 2022; Shouchupon, 2022) จึงจำเป็นต้องมีรูปแบบการให้บริการถูกต้องตามหลักการของแพทย์แผนไทย การพัฒนาศักยภาพดังกล่าวสามารถตอบสนองในส่วนของการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยบุคลากรด้านการท่องเที่ยวต้องมีศักยภาพเพียงพอต่อการให้บริการและจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของโลกได้

นวัตกรรมมีความจำเป็นต่อการพัฒนาระบบและรูปแบบการท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านการท่องเที่ยวในทุกรูปแบบ การขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาล ในการผลักดันการเป็นเมืองสร้างสรรค์ จำเป็นต้องเร่งบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการค้นหาอัตลักษณ์ วัฒนธรรมของเมืองและชุมชน เพื่อคัดเลือกเมืองเป้าหมายโดยใช้นวัตกรรมมาต่อยอดทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ควบคู่กับบริหารจัดการเมืองและชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น การเข้าไปมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนา ตลอดจนการจัดทำแนวทางการพัฒนาเมืองและชุมชนตามแนวทางการพัฒนาเมืองสร้างสรรค์ (Wongdaeng, 2020) อีกทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเพิ่มขึ้นของเมืองและชุมชนที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับการท่องเที่ยววิถีใหม่ (New Normal) นอกจากนี้การนำไปสู่การสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมภายในเมืองเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์และขยายผลสู่เมืองใกล้เคียง เช่น โครงการพัฒนาและส่งเสริมย่านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative District) ของ Office of the National Economic and Social Development Council (2022)

การพัฒนาวัฒนธรรมเพื่อให้องค์กรรับกับการท่องเที่ยวทำให้มีโอกาสในการกระจายรายได้ไปสู่ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้นด้วย นโยบายที่ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างและยกระดับเศรษฐกิจฐานรากให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นด้วยการกระจายการเดินทาง ลดการกระจุกตัวของนักท่องเที่ยว เพิ่มรายได้เข้าถึงชุมชนมากขึ้น ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในภาพรวมมีความจำเป็นต้องพัฒนาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศในระดับมหภาค (Tourism Big Data) ที่สัมพันธ์กับธุรกิจสาขาต่างๆ มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ที่ส่งผลต่อการประเมินคาดการณ์ผลกระทบในภาคการท่องเที่ยวและบริการได้ แต่ยังขาดการบูรณาการข้อมูลเชิงลึกเพื่อใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถต่อยอดการพัฒนาในเชิงนวัตกรรมที่เหมาะสม การเก็บข้อมูลด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัล เริ่มจากรูปแบบการรวบหรือให้บริการ การเก็บข้อมูลผู้เข้ารับบริการด้วยแพลตฟอร์มมาตรฐาน จะสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยแพลตฟอร์มเดียวกันของสถานประกอบการ การวางแผนการเดินทางที่ยืดหยุ่นและปรับให้เข้ากับความต้องการเฉพาะบุคคลมากขึ้น แพลตฟอร์มช่วยในการวางแผนการท่องเที่ยวจึงมีความสามารถที่ตอบสนองต่อวิถีการท่องเที่ยว เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน ระบบนำทางอัจฉริยะในรถยนต์ โดยมีหัวใจอยู่ที่การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเอเจนซีทัวร์ โรงแรม และการเดินทางเข้าไว้ด้วยกัน เอื้อให้นักท่องเที่ยวสามารถออกแบบและวางแผนการท่องเที่ยวได้ดี ดังนั้นนวัตกรรมในการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการ การพัฒนานวัตกรรมสำหรับการท่องเที่ยวนั้น Xiang & Fesenmaier (2017) ให้เหตุผลว่าการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่มีความเชื่อมโยงโดยสัมพันธ์กับรูปแบบเพื่อการท่องเที่ยวและการใช้เครื่องมือเพื่อให้ไปยังจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวได้แบบชาญฉลาดได้ ซึ่งเป็นผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการยอมรับในวงกว้างทั้งในตลาดผู้บริโภคและอุตสาหกรรม (Yanopas, 2018) และในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือใหม่สำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบอัจฉริยะ ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไม่เพียงแต่ทำให้สามารถเข้าใจตลาดผู้บริโภคได้ดีขึ้น แต่ยังขับเคลื่อนความร่วมมือ นวัตกรรมแบบเปิด และการสร้างมูลค่าร่วมกันในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้ (Sounthornwiboon, 2018) นอกจากนี้ยังพบว่าข้อมูลขนาดใหญ่ที่หลากหลายได้ถูกนำมาใช้ด้านการท่องเที่ยว (Li, et al., 2018) ข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ ข้อมูลธุรกรรม ข้อมูลการค้นหาเว็บ ข้อมูลการจองออนไลน์ ซึ่งข้อมูลต่างประเภทกันจะสามารถแก้ปัญหาการท่องเที่ยวที่แตกต่างกันได้และสามารถนำข้อมูลเชิงลึกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในอนาคต (Chaiyakot, Chaiyakhet & Pakongsap, 2021; Thumthong & Hongkittiyanon, 2021)

จากความสำคัญของนวัตกรรมและข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการท่องเที่ยวที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนาระบบสารสนเทศและข้อมูลสารสนเทศการท่องเที่ยวในระดับมหภาค เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการให้บริการดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นประเด็นที่จะเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการวางแผนไทยในสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้นวัตกรรมด้านข้อมูลและแพลตฟอร์มดิจิทัลในการขับเคลื่อนและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ดังนั้นการวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการบริการของผู้ประกอบการสปาและนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่ด้วยการวิเคราะห์แพลตฟอร์มดิจิทัลที่นำมาใช้ปรับปรุงในการให้บริการกับนักท่องเที่ยว สามารถสร้าง

ประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการเพื่อการพัฒนาการให้บริการด้วยการใช้มาตรฐานที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลรูปแบบการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของผู้ใช้บริการด้านนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ระบบรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการให้บริการ
2. เพื่อเสนอแนวทางการใช้แพลตฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลแบบจินตคติ (Visualization) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อเสริมศักยภาพด้านการให้บริการแบบดิจิทัลของกลุ่มผู้ประกอบการนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) สำหรับกระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสื่อโซเชียลของแต่ละสถานประกอบการด้วยการสแครพ (Scrapping) จากเว็บไซต์ที่ให้บริการการท่องเที่ยวจำนวน 489 รายการ โดยสามารถสแครพได้ทั้งหมด 382 สถานประกอบการ หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นด้วยโปรแกรมวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ (Sentimental Analysis) และนำผลที่ได้ไปใช้ในการสุ่มเพื่อสอบถามโดยใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการสถานที่เหล่านั้นในระยะต่อไป กระบวนการวิจัยในระยะที่ 2 ตรวจสอบผลสังเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในการแสดงความคิดเห็นต่อสถานประกอบการ การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวจำนวน 500 คน เพื่อการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการและแพลตฟอร์มดิจิทัลโดยการใช้สถิติพรรณนา และการสรุปผลการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ แบ่งประชากรออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ข้อความที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อโซเชียลจำนวนทั้งหมด 489 รายการ กลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยพิจารณาในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบเจาะจงจากนักท่องเที่ยวที่ให้บริการจากสถานที่ให้บริการ 50 แห่งๆ ละ 10 คน (ถัวเฉลี่ย) รวมทั้งสิ้น 500 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1976) ใช้ความเชื่อมั่น 95% ของสัดส่วนประชากรที่ไม่ทราบจำนวน (ขั้นต่ำจำนวน 400 คน)
2. การวิจัยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เริ่มจากการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการด้วยการสแครพข้อมูลจากเว็บไซต์ที่ให้บริการการท่องเที่ยว (wongnai.com และ tripadvisor.com) จำนวน 489 รายการ แล้วนำข้อความที่แสดงความคิดเห็นของสถานที่ให้บริการมาวิเคราะห์ด้วยการใช้อัลกอริทึมวิเคราะห์ภาษาธรรมชาติ โดยใช้ไลบรารีไพไทยเอ็นแอลพี (PyThaiNLP) และไลบรารีทรานส์ฟอร์มเมอร์ (Transformer) ของภาษาไพธอน หลังจากนั้นนำผลการวิเคราะห์ไปสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณที่เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนารูปแบบการให้บริการลักษณะของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อนำไปพัฒนาการให้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยการสอบถามนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการในสถานบริการนวด

แผนไทยและสปาเหล่านั้น โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติพรรณนาและสรุปผลการวิจัยต่อไป

3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) คือทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้โปรแกรมประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ภาษาไพธอนบนกูเกิลโคลแล็บ (Google COLAB) และไลบรารีไปป์ไลน์ (Pipeline) วิเคราะห์เชิงลึกเพื่อเสนอให้เห็นถึงการแสดงความรู้สึกจากการแสดงความคิดเห็นที่ได้จากการรวบรวม และใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากแบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมด้านสถิติพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ด้วยฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ของภาษาไพธอน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสแครปข้อมูลจากเว็บไซต์ที่ให้บริการข้อมูลด้านการนวดแผนไทยและสปาในจังหวัดเชียงใหม่ 2 เว็บไซต์ (wongnai.com และ tripadvisor.com) ด้วยกระบวนการดึงข้อมูลแบบอัตโนมัติด้วยเครื่องมือชื่อ webscraper.io (<https://www.webscraper.io/>) แล้วบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ชนิด CSV

2. การนำเข้าข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ในโปรแกรมภาษาไพธอนบนกูเกิลโคลแล็บ (Google COLAB) ข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 1 นำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลเพื่อการวิเคราะห์ภาษาธรรมชาติด้วยภาษาไพธอนบนกูเกิลโคลแล็บ ด้วยการวิเคราะห์ความคิดเห็นว่าเป็นเชิงบวก (Positive: POS) เชิงลบ (Negative: NEG) หรือ เป็นกลาง (Neutral: NEU) โดยมีค่าคะแนนกำกับในแต่ละข้อความ โดยจะมีการวิเคราะห์สองลักษณะคือ วิเคราะห์เป็นบวกและลบเท่านั้น และวิเคราะห์ทั้งสามความรู้สึกโดยการแยกเป็นคะแนนแต่ละข้อความให้เห็น

NEU	0.9689701199531555	Freedom Yoga - Chiang Mai	Walk inで2回参加しました。スケジュールがドアに貼ってあり、参加したいタイプやら自分に合ったくらい猫がスタジオのある上まで入って来ました。扉がないから自由に上がってくる。猫が苦手だと難しい、
NEU	0.9540873765945435	Freedom Yoga - Chiang Mai	ビギナーからハイレベルまで様々な階層のヨーギーを受け入れてくれる許容性がある。楽しくヨガを楽し
POS	0.9406374096870422	Freedom Yoga - Chiang Mai	Sitio perfecto para practicar yoga, después de tanto tute del viaje lo mejor que te puede pasar es una cla las 10 y a las 18 de la tarde, la verdad que el sitio esta muy bien, por poner algún pero hacia muchísimo
POS	0.992021381855011	Freedom Yoga - Chiang Mai	Clean elevated shala, breeze to keep away any mosi's, great instruction. Happily go again. Not a new sh
POS	0.9928239583969116	Freedom Yoga - Chiang Mai	This was my first yoga class in several months, and it was such a joy! Challenging and healing and energ that I thought might be beyond my ability. She also respected my needs to stop and breathe. The studio v pick yoga up again. Unfortunately, I do not live in Chiang Mai. If I lived in Chiang Mai, I would be here all
NEU	0.8539283871650696	Freedom Yoga - Chiang Mai	FYI: not a review of the yoga class itself. I left 4 stars as a courtesy. We dropped by the studio about 30 r walked from the old city and were able to find it easily just off the main road. The woman at the front door place set off my allergies immediately. There were litter boxes on the main floor and a few cats roaming a if you are sensitive this may not be the place for you. The upstairs studio seemed nice and well set up, if
POS	0.993067741394043	Freedom Yoga - Chiang Mai	Absolutely enjoyed my first Yoga class pushed on by my lovely partner. Prepare to get bent, pulled and p like me you'll need a towel and a lot of water. The class was fun and welcoming so give it a crack.

ภาพที่ 1 ตัวอย่างข้อมูลคะแนนความรู้สึกที่วิเคราะห์ได้แต่ละข้อความ

3. นำผลการการวิเคราะห์ความรู้สึกไปสร้างเป็นแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 2 นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของคำที่ปรากฏในการแสดงความคิดเห็นที่ได้จากโปรแกรมวิเคราะห์ข้อความและใช้กระบวนการตัดคำออกจากข้อความยาวๆ ซึ่งแต่ละคำที่ถูกตัดออกมาจะถูกเรียกว่า Token (Tokenization) โดย

กระบวนการในการสร้างแบบสอบถามใช้หลักการของ Watts (2020) ที่ได้กล่าวถึงแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นรูปแบบการใช้ดิจิทัลรูปแบบใหม่ที่รวดเร็วและเปลี่ยนแปลงบ่อย ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นผลรวมของสถานที่สำหรับแลกเปลี่ยนของข้อมูล สินค้า หรือบริการที่จะเกิดขึ้นระหว่าง ผู้ผลิตและผู้บริโภคตลอดที่มีปฏิสัมพันธ์กันในแพลตฟอร์ม หนึ่งในแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จคือสื่อ โซเชียล เช่น Website, Facebook, Twitter, Instagram และ LinkedIn รวมทั้งการใช้สมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมดังตัวอย่างที่วิเคราะห์ค่าซึ่งใช้ข้อมูลได้จากการรวบรวมมาใน ภาพที่ 2



จากการวิเคราะห์การใช้บริการด้วยการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ สามารถนำมาออกแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยในระยะที่ 2 เพื่อสอบถามความพึงพอใจด้านแพลตฟอร์มดิจิทัลของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการดังนี้

ด้านที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการ
ทำงานและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่ส่งผลต่อการใช้บริการธุรกิจร้านนวดแผนไทยและสปาไทยในจังหวัดเชียงใหม่

ด้านที่ 2 แพลตฟอร์มดิจิทัลของผู้ประกอบการที่ความสามารถตอบสนองต่อการให้บริการเพื่อพัฒนาธุรกิจร้านนวดแผนไทยและสปาไทยในจังหวัดเชียงใหม่ มีดังนี้

- 1) สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)
- 2) สื่อสารส่วนตัว (Messenger Application)
- 3) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
- 4) ช่องทางสื่อสารผ่านแบบฟอร์มเว็บไซต์ (Website Form)

ด้านที่ 3 แพลตฟอร์มดิจิทัลและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ของผู้ประกอบการที่ผู้ใช้บริการได้ให้แนะนำแก่ร้านนวดแผนไทยและสปาในจังหวัดเชียงใหม่ มีดังนี้

- 1) สื่อกลางเกี่ยวกับการบริการค้นหา (Search Engine)
- 2) บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลประเภทแสดงข้อมูลบริษัทรูปแบบวิดีโอ (Video) หรือแชร์คอนเทนต์ (Content Sharing)
- 3) บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4) การแสดงหลักฐานทางบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีกฎหมายรองรับ

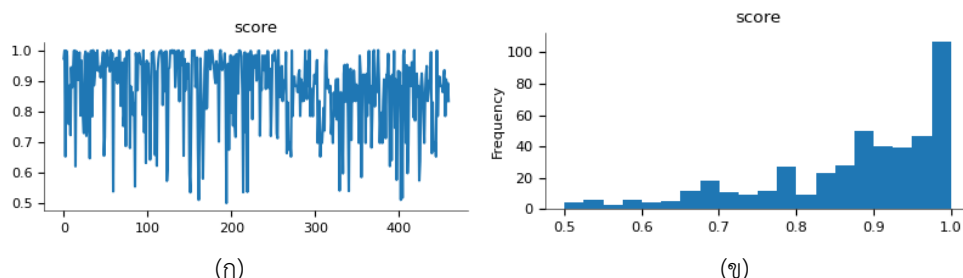
สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเพิ่มศักยภาพการบริการของผู้ประกอบการด้านนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลรูปแบบการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของผู้ใช้บริการด้านนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ระบบรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการให้บริการและเพื่อเป็นแนวทางการใช้แพลตฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลแบบจินตคติ (Visualization) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อเสริมศักยภาพด้านการให้บริการแบบดิจิทัลของกลุ่มผู้ประกอบการนวดแผนไทยในจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งหาตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจในการให้บริการการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิจัยด้านวิทยาการข้อมูล (Data Science) ที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis) ในการวิเคราะห์ข้อความแสดงความคิดเห็นที่ผู้วิจัยได้นำมาจากเว็บไซต์ www.wongnai.com และ www.tripadvisor.com เกี่ยวกับการใช้บริการนวดแผนไทยและสปาในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีความเห็นต่อการให้บริการ 3 ด้าน (ด้านบวก ด้านลบ และเป็นกลาง) จำนวน 489 รายการจากเว็บไซต์ที่ให้บริการการท่องเที่ยวที่เป็นสถานประกอบการทั้งหมด 382 แห่ง การวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นด้วยโปรแกรมวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ (Sentimental Analysis) ในระยะที่ 1 และนำผลที่ได้ไปใช้ในการสุ่มเพื่อสอบถามโดยใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวจำนวน 500 คนที่ใช้บริการสถานที่เหล่านั้นในระยะที่ 2 ผลปรากฏว่า

ผลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 โดยการวิเคราะห์คำที่เกิดจากการแสดงความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการผ่านเว็บไซต์ ได้ผลลัพธ์ดังนี้

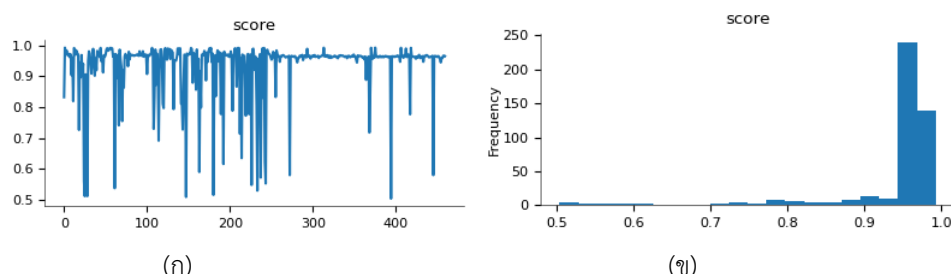
1) การแสดงค่าคะแนน (Values) และค่าการกระจายตัวของคะแนน (Values Distributions) ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบ Transformer-Pipeline-Default แสดงให้เห็นคะแนนของการวิเคราะห์ในแต่ละรายการ

ด้วยกราฟเส้น และแผนภูมิแท่ง โดยมีคะแนน (Score) เป็นค่าที่บอกถึงค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 1 ของคำต่างๆ ว่าอยู่ในช่วงคะแนนเชิงลบ (Negative) ภาพที่ 3 (ก) และความถี่ของคำที่อยู่ในเชิงลบก็ค่า ดังภาพที่ 3 (ข)



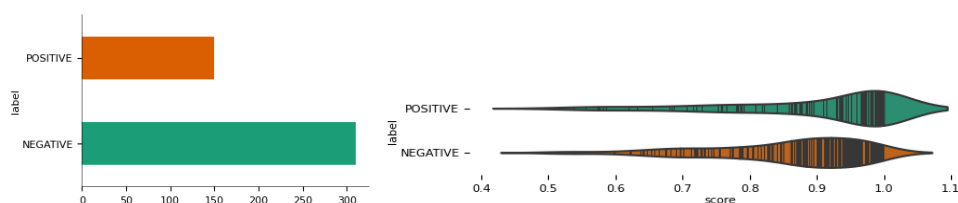
ภาพที่ 3 ค่าคะแนน (Values) และค่าการกระจายตัวของคะแนน (Values Distributions) ของคำเชิงลบ

2) การแสดงค่าคะแนน (Values) และค่าการกระจายตัวของคะแนน (Values Distributions) ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบ Transformer-Pipeline-Default แสดงให้เห็นคะแนนของการวิเคราะห์ในแต่ละรายการด้วยกราฟเส้น และแผนภูมิแท่ง โดยมีคะแนน (Score) เป็นค่าที่บอกถึงค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 1 ของคำต่างๆ ว่าอยู่ในช่วงคะแนนเชิงบวก (Positive) ภาพที่ 4 (ก) และความถี่ของคำที่อยู่ในเชิงบวกก็ค่า ดังภาพที่ 4 (ข)

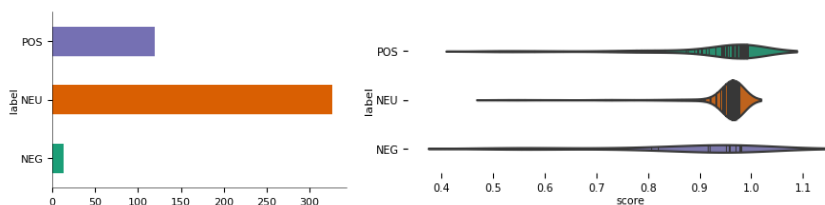


ภาพที่ 4 ค่าคะแนน (Values) และค่าการกระจายตัวของคะแนน (Values Distributions) ของคำเชิงบวก

3) การค่าการแบ่งประเภทความรู้สึก (Categorical Distributions) และค่าการแบ่งประเภทความรู้สึกแบบฟาเซต (Faceted Distributions) โดยการวิเคราะห์เฉพาะค่าความคิดเป็นบวก (POS) และค่าที่แสดงค่าความคิดเป็นลบ (NEG) จากการวิเคราะห์แบบ Transformer-Pipeline-Default เป็นคะแนนของการวิเคราะห์ทั้งหมด 489 รายการ ดังภาพที่ 5



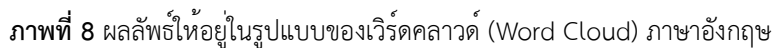
ภาพที่ 5 การแบ่งประเภทความรู้สึกแบบแผนภูมิแท่ง (Bar) และการแบ่งประเภทความรู้สึกด้วยการกระจายค่าแบบฟาเซต (Faceted Distributions)



นอกจากนี้ยังได้ผลลัพธ์ที่มีการแสดงความถี่ที่ถนัดบวมถี่ของผลลัพธ์ให้อยู่ในรูปแบบของเวิร์ดคลาวด์ (Word Cloud) ของร้านนวดแผนไทยและสปาในจังหวัดเชียงใหม่สามารถแสดงให้เห็นโดยการหาความถี่ของคำด้วยไลบรารีเวิร์ดคลาวด์ พบว่าข้อคิดเห็นจากการใช้บริการของร้านมีการกล่าวถึงคำว่า “การนวด” มากที่สุดในข้อคิดเห็นภาษาไทย ข้อคิดเห็นจากการใช้บริการมีการกล่าวถึงคำว่า “massage” มากที่สุดในภาษาอังกฤษแสดงผลได้ดังภาพที่ 7-8



ภาพที่ 7 ผลลัพธ์ให้อยู่ในรูปแบบของเวิร์ดคลาวด์ (Word Cloud) ภาษาไทย



ในระยะที่ 2 เพื่อหาความเชื่อมโยงของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยอัลกอริทึมการวิเคราะห์ภาษาธรรมชาติ (NLP) แบบการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) กับผู้ใช้บริการร้านนวดแผนไทย และสปา ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเกณฑ์การรับรองคุณภาพสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพ จะประกอบด้วยมาตรฐาน จำนวน 5 ด้านของคณะกรรมการสภาการแพทย์แผนไทย รวมทั้งสิ่งที่สัมพันธ์กันในเชิงบวกของการใช้บริการที่มีต่อมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นไปในทางเดียวกันคือแพลตฟอร์มดิจิทัลมีผลทำให้สามารถเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาการให้บริการของร้านนวดแผนไทยและสปา กล่าวคือ ภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการสื่อสารด้านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) มีมากที่สุดอยู่ที่ 4.41 รองลงมาคือด้านช่องทางสื่อสารผ่านแบบฟอร์มเว็บไซต์ (Website Form) มีค่าอยู่ที่ 4.31 ด้านการสื่อสารส่วนตัว (Messenger Application) มีค่าอยู่ที่ 4.18 และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีค่าอยู่ที่ 3.93 ตามลำดับ (ข้อมูลในตารางที่ 1) และสำหรับภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่อำนวยความสะดวกด้านที่มีผลต่อการใช้บริการมากที่สุดคือ บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลประเภทแสดงข้อมูลบริษัทรูปแบบวิดีโอ (Video) หรือ แชร์คอนเทนต์ (Content Sharing) มีค่าอยู่ที่ 4.57 ลำดับถัดมาคือ สื่อกลางเกี่ยวกับการบริการค้นหา (Search Engine) มีค่าอยู่ที่ 4.48 การแสดงหลักฐานทาง

บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีกฎหมายรองรับมีค่าอยู่ที่ 4.32 และการบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มีค่าอยู่ที่ 4.15 ดังข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารของธุรกิจร้านนวดแผนไทยและสปา

ภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการสื่อสาร	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)	4.41	0.46	มาก
สื่อสารส่วนตัว (Messenger Application)	4.18	0.62	มาก
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	3.93	0.53	มาก
ช่องทางสื่อสารผ่านแบบฟอร์มเว็บไซต์ (Website Form)	4.31	0.48	มาก

จากตารางที่ 1 เป็นการแสดงความพึงพอใจภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการสื่อสารในด้านต่างๆ ซึ่งความพึงพอใจด้านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) อยู่ในระดับมาก (4.41) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.46 รองลงมาคือ ช่องทางสื่อสารผ่านแบบฟอร์มเว็บไซต์ (Website Form) อยู่ในระดับมาก (4.31) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.48 และการตอบสนองต่อการสื่อสารด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีค่าน้อยที่สุดอยู่ในระดับมาก (3.93) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.53

ตารางที่ 2 แพลตฟอร์มดิจิทัลที่และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ของธุรกิจร้านนวดแผนไทยและสปา

ภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่อำนวยความสะดวก	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
สื่อกลางเกี่ยวกับการบริการค้นหา (Search Engine)	4.48	0.43	มาก
บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลประเภทแสดงข้อมูลบริษัทรูปแบบวิดีโอ (Video) หรือ แชร์คอนเทนต์ (Content Sharing)	4.57	0.57	มากที่สุด
บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	4.15	0.62	มาก
การแสดงผลหลักฐานทางบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีกฎหมายรองรับ	4.32	0.71	มาก

จากตารางที่ 2 เป็นการแสดงความพึงพอใจภาพรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ โดยมีความพึงพอใจด้านบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลประเภทแสดงข้อมูลบริษัทรูปแบบวิดีโอ (Video) หรือ แชร์คอนเทนต์ (Content Sharing) อยู่ในระดับมากที่สุด (4.57) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.57 รองลงมาคือ สื่อกลางเกี่ยวกับการบริการค้นหา (Search Engine) อยู่ในระดับมาก (4.48) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.43 และบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าน้อยที่สุดอยู่ในระดับมาก (4.15) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.62

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการนวดแผนไทยและสปาในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยใช้ภาษาไพธอน มีไลบรารี PyThaiNLP และไลบรารี Transformer ในการอ่านข้อมูล ตัดคำ แบ่งข้อความและให้คะแนนความรู้สึกของคำต่างๆ ในภาษาไทย โดยแปลงคำให้อยู่ในรูปแบบตัวเลขเพื่อให้เครื่องได้เข้าใจข้อมูล (Training) หลังจาก

นั้นจึงนำโมเดล Transformer-Pipeline-Bertweet-Base-Sentiment-Analysis ที่ผ่านการเรียนรู้ของโปรแกรมแล้วมาวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentimental Analysis) จากข้อคิดเห็นต่อร้านที่ให้บริการ จากเว็บไซต์ wongnai.com และ Tripadvisor.com ที่นักท่องเที่ยวได้แสดงความคิดเห็นไว้ในลักษณะ เชิงบวก (POS) เป็นกลาง (NEU) หรือเชิงลบ (NEG) ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการ Machine Learning มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นจากเว็บไซต์แล้ว พบว่าวิธีการนี้สามารถช่วยลดเวลาในการวิเคราะห์ข้อความด้วยมนุษย์ และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้งานอย่างรวดเร็ว ในการเขียนคำสั่งเพื่อการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Pravatborisut, 2021) โดยการอ่านไฟล์ข้อความแสดงความคิดเห็น การตัดประโยคเป็นคำ การแปลงข้อความให้ตัวแบบสามารถอ่านข้อมูลที่เป็นข้อความภาษาไทยได้ ซึ่งตัวแบบดังกล่าวยังสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการวิเคราะห์ความรู้สึกของชุดข้อความแสดงความคิดเห็นการใช้บริการประเภทอื่นได้ และการศึกษางานวิจัยเรื่องตัวแบบการวิเคราะห์ความรู้สึกทางอารมณ์สำหรับจำแนกประเภทบทความแนะนำสินค้าออนไลน์ของ Bowornlertsutee & Paireekreng (2022) ใช้เป็นข้อมูลการแนะนำสินค้าออนไลน์ในการทดสอบตัวแบบ เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ และช่วยให้ผู้ประกอบการมีข้อมูลสำหรับการพัฒนาสินค้าและบริการต่อไปในอนาคต

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแบบสอบถามกับการแปลผลจากการใช้อัลกอริทึมที่มีความสอดคล้องกับนวัตกรรมดิจิทัลที่พลิกโฉม สอดคล้องกับงานวิจัยด้านแพลตฟอร์มทางดิจิทัลอยู่ที่แพลตฟอร์ม ที่พักดิจิทัล ดิจิทัลการท่องเที่ยว บริการเศรษฐกิจอาหารที่ใช้ร่วมกันแบบดิจิทัล และการวางแผนและกิจการกรรมการเดินทางแบบดิจิทัล ที่สามารถสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาการบริการได้ (Akkapin, 2021) ในส่วนของการท่องเที่ยวอัจฉริยะ (Smart Tourism) เป็นหนึ่งในรูปแบบเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งเป็นที่รู้ที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างขอบข่ายการท่องเที่ยวอัจฉริยะให้ครอบคลุมทุกด้านของการบริการแก่นักท่องเที่ยว โดยเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) (Yanopas, 2018) เป็นการพัฒนาของเทคโนโลยี ผู้ประกอบการกิจการต่างๆ ได้นำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในด้านดำเนินงานและการให้บริการ การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้แนวทางไปในการปรับใช้เทคโนโลยีเป็นทางเลือกในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน การบริการที่ดีขึ้น และช่วยลดต้นทุนทางธุรกิจและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยอีกด้วย ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องศึกษาและวางแผนแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวและปรับใช้เทคโนโลยีให้รองรับและสอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลก (Mungkalarungsi, et al., 2021) รวมทั้งแนวคิดแพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งเป็นรูปแบบธุรกิจที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนในการสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ และเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างกลุ่มคนที่เป็อิสระต่อกัน เพื่อสร้างเครือข่ายที่ทรงพลัง ส่งผลให้เพิ่มมูลค่าเมื่อมีสมาชิกเข้าร่วมมากขึ้น แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นผลดีต่อทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ทำให้แข่งขันกันได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำลงและยังสะดวกสบาย จนสามารถขยายตลาดให้ใหญ่ขึ้นได้ แสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ประกอบการด้านการวางแผนไทยและสปป.ลาวนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในด้านดำเนินงานและการให้บริการ เนื่องจากการปรับใช้เทคโนโลยีเป็นทางเลือกในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน การบริการที่ดีขึ้น และช่วยลดต้นทุนทางธุรกิจ

2. การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่ได้ใช้ในหลายทางทั้งเชิงรุก เช่น ประชาสัมพันธ์ การติดตามลูกค้าเก่า หรือเชิงรับ เช่น ระบบการจอง ระบบการจ่ายเงินอัตโนมัติ จะช่วยสร้างความพึงพอใจต่อการใช้บริการและกลับมาใช้บริการซ้ำ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องด้วยการวิจัยในครั้งนี้เจาะจงสำหรับบวกรแบ่งประเภทความรู้ที่ต่อสถานประกอบการในด้านทั่วไปและการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลประเภทต่างๆ ในภาพรวม ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ต่อไปจะต้องมีการแยกประเภทผู้ใช้บริการที่ชัดเจนมากขึ้น รวมถึงแสดงความสัมพันธ์ข้อมูลของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่มของนักท่องเที่ยวหรือผู้ใช้บริการกับประเภทการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล หรือรูปแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลกับความสามารถในการเพิ่มโอกาสในการเพิ่มรายได้ เป็นต้น

References

- Akkapin, S. (2021, January-June). Changes in the Tourist Services in the Era of Disruptive Technology. **RMUTK Journal of Liberal Arts**, 3(1), 112-122. [In Thai]
- Bowornlertsutee, P., & Paireekreng, W. (2022, January-June). The Model of Sentiment Analysis for Classifying the Online Shopping Reviews. **Journal of Engineering and Digital Technology (JEDT)**, 10(1), 77-79. [In Thai]
- Chaiyakot, P., Chaiyakhet, W., & Pakongsap, P. (2021, December). A Pattern of Responsible Tourism Management in Second Tier City, A Case Study of Mae Hong Son Province. **Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology**, 6(12), 287-304.
- Chiang Mai Provincial Office. (2022). **Chiang Mai Provincial Development Plan (2018-2022), annual review edition 2022**. Chiang Mai: Strategy and Information Work Group for Provincial Development. [In Thai]
- Committee of the Thai Traditional Medical Council. (2020). **Standards and procedures for Thai traditional medicine practitioners Thai traditional medicine profession**. [Online]. Available: https://thaimed.or.th/wp-content/uploads/2020/05/เกณฑ์มาตรฐานและกรรณวิธีกรรณแพทย์แผนไทย17_02_63.pdf [2020, May 10]. [In Thai]
- Li, J., et al. (2018, October). Big data in tourism research: A literature review. **Tourism Management**, 68, 301-323.

- Mungkalarungsi, S., et al. (2021, January-April). Strengthening Community Based Tourism with Digital Platform. **Journal of Administrative and Management Innovation**, 9(1), 45-55. [In Thai]
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2022). **National Economic and Social Development Plan No. 13**. [Online]. Available: http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2022/03/11_NS-05_070365.pdf [2022, May 15]. [In Thai]
- Pravatborisut, O. (2021). **Python for data science data visualization and machine learning**. Bangkok: Se-Education. [In Thai]
- Sampatpong, P. (2022, May). New Normal Management Towards the Development of Thai Massage Salon Business in Nonthaburi Province. **Journal of MCU Nakhondhat**, 9(5), 476-491. [In Thai]
- Shounchupon, A. (2022, May-August). Guidelines for Developing the Wellness Tourism to Encourage the Competitive Advantage with High Value Services in Sa Kaeo Province. **Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)**, 12(2), 99-117. [In Thai]
- Sounthornwiboon, P. (2018, July-December). Innovative Communication with Thailand Tourism Industry 4.0. **The journal of social communication innovation**, 6(2), 200-210. [In Thai]
- Thumthong, B., & Hongkittiyanon, T. (2021, January-March). The Learning Directions of Thai Children in the New Normal. **The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal (GTHJ.)**, 29(1), 1-16. [In Thai]
- Tourism Authority of Thailand. (September 13, 2021). **World's Best Awards 2021 names Bangkok and Chiang Mai among the globe's top 10 destinations**. [Online]. Available: <https://www.tatnews.org/2021/09/worlds-best-awards-2021-names-bangkok-and-chiang-mai-among-the-globes-top-10-destinations/> [2022, June 25]. [In Thai]
- Watts, S. (2020). **Digital Platforms: A Brief Introduction**. [Online]. Available: <https://www.bmc.com/blogs/digital-platforms/> [2022, June 25].
- Wongdaeng, S. (2020, April-June). Blended Learning on Enhancing English learning skills in Classroom for Basic Education: Opportunity and Challenge for Teachers and Learners In Transformative Learning. **The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal (GTHJ.)**, 28(2), 1-15. [In Thai]
- Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (2017). Big Data Analytics, Tourism Design and Smart Tourism. In Xiang, Z., Fesenmaier, D. (eds). **Analytics in Smart Tourism Design**. (pp. 299-307). Berlin, Germany: Springer, Cham.

Yamane, T. (1967). **Statistics: An Introductory Analysis**. (2 nd ed.). New York: Harper and Row.

Yanopas, N. (2018, July-December). Digital Tourism Innovation. **Journal of Kanchanaburi Rajabhat University**, 7(2),148-157. [In Thai]