



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวจากสื่อสังคมออนไลน์
ภายใต้สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

Sentiment analysis of tourism from social medias under COVID-19 situation

ณรงค์ พลธิราช

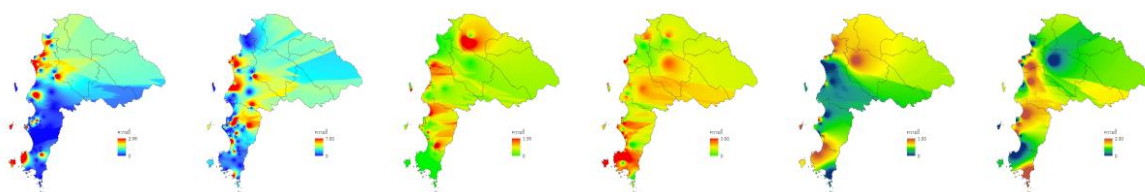
อรรณวดี นารณกุลพัฒน์

ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้ส่วนงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา



บทคัดย่อ

สื่อสังคมออนไลน์มีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชนมากขึ้น มีการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดข้อมูลจำนวนมากและนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย งานวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหารบนเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2565 ครอบคลุมช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นำข้อมูลความคิดเห็นที่ได้เข้าสู่กระบวนการจัดทำเหมืองข้อความ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการวิเคราะห์ความคิดเห็นด้วยแบบจำลอง Sequence Model ความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ ผลการวิจัยพบว่าจำนวนแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหารที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip มีแนวโน้มลดลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่วนจำนวนความคิดเห็นในเว็บไซต์ต่าง ๆ มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน

ผลการศึกษาจากเว็บไซต์ Tripadvisor พบว่าช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จำนวนแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหารที่มีการแสดงความคิดเห็นมีจำนวนลดลงร้อยละ 60.30, 69.39 และ 68.33 ตามลำดับ เช่นเดียวกับจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหารมีจำนวนลดลงร้อยละ 75.45, 67.00 และ 82.11 ตามลำดับ ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบมีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ตรงข้ามกับความคิดเห็นเชิงบวกที่มีจำนวนลดลงในช่วงเวลานี้ ส่วนผลการศึกษาจากเว็บไซต์ Wongnai และ Pantip เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาจากเว็บไซต์ Tripadvisor กล่าวคือ ทั้งจำนวนสถานที่และจำนวนความคิดเห็นมีแนวโน้มลดลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โดยสาเหตุสำคัญมาจากมาตรการต่าง ๆ ที่รัฐบาลประกาศใช้เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค เช่น มาตรการห้ามเดินทางข้ามจังหวัด การล็อกดาวน์ และการเว้นระยะห่างทางสังคม ส่งผลกระทบให้การเดินทางและการท่องเที่ยวหยุดชะงัก ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวปิดให้บริการ เช่น ที่พัก และร้านอาหาร ด้วยสาเหตุนี้จึงส่งผลให้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารบนเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ลดลง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ นักท่องเที่ยวและลูกค้าสามารถนำความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารบนสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ในขณะเดียวกันเจ้าของธุรกิจก็สามารถนำความคิดเห็นเหล่านั้นมาปรับปรุงการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้

Abstract

Social media plays an increasingly important role in people's daily lives. Social media platforms are used to share data, which generates a lot of data and has several applications. The study was based on reviews of tourist attractions, accommodations, and restaurants published from 2018 to 2022 on Tripadvisor, Wongnai, and Pantip websites, which covered the time before and after the COVID-19 pandemic. Text mining process, natural language processing, and sentiment analysis with the Sequence model were applied. Positive, neutral, and negative levels of sentiment analysis were distinguished. According to the study, the number of tourist attractions, accommodations, and restaurants on Tripadvisor, Wongnai and Pantip tended to decline during the COVID-19 pandemic. Meanwhile, the number of reviews were also trending down.

A study from the Tripadvisor found that during the COVID-19 pandemic, the number of tourist attractions, accommodation, and restaurants decreased by 60.30%, 69.39%, and 68.33%, respectively. The number of reviews for tourist attractions, accommodation, and restaurants also decreased by 75.45%, 67.00%, and 82.11%, respectively. The COVID-19 pandemic has resulted in an increase in negative reviews. The number of positive reviews, on the other hand, has decreased over this time. Both the number of places (tourist attractions, accommodation, and restaurants) and the number of reviews tended to fall throughout the epidemic, according to the Wongnai and Pantip analysis, which was similar with the Tripadvisor study. In order to prevent the disease from spreading, the government announced a various of measures, including travel restrictions across provinces, lockdowns, and social distancing. Travel and tourism were severely impacted as a result. Businesses involved in tourism, especially accommodations and restaurants, were closed. For this reason, it resulted in the outbreak of the COVID-19 that the reviewing and sharing experiences about tourist attractions, accommodations, and restaurants on the Tripadvisor, Wongnai and Pantip websites tends to decline.

The research's findings have the advantages that tourists and customers can utilize online reviews of tourist attractions, accommodations, and restaurants to help

them make decisions. Additionally, business owners can use customer reviews to enhance their services to meet customer needs.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	i
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vi
สารบัญภาพ	viii
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	 6
สื่อสังคมออนไลน์	6
ข้อมูลขนาดใหญ่	7
การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	8
เหมืองข้อมูล	10
การเรียนรู้ของเครื่อง	12
การเรียนรู้เชิงลึก	12
Recurrent Neural Network (RNN)	13
Long Short-Term Memory (LSTM)	14
Multi-head Attention	15
 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	 17
การรวบรวมและการสร้างคลังคำ (Corpus)	17
การวิเคราะห์เหมืองดัชนีถ้อยคำ	17
สร้างแบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจำแนกข้อความ (Text Classification)	19
วิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็น	19

บทที่ 4	ผลการวิจัย	21
	ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor	21
	ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Wongnai	35
	ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Pantip	49
	ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร	62
 บทที่ 5	 อภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ	 68
	อภิปรายผล	68
	สรุปผล	71
	ข้อเสนอแนะ	72
 	 เอกสารอ้างอิง	 73

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-1	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	23
4-2	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564	25
4-3	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	28
4-4	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564	30
4-5	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการ วิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	32
4-6	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564	34
4-7	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการ วิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	37
4-8	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564	39
4-9	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	42
4-10	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564	44
4-11	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการ วิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	46
4-12	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564	48
4-13	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการ วิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	51
4-14	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564	53

4-15	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	55
4-16	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564	57
4-17	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	60
4-18	ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564	62

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	แผนที่ขอบเขตการปกครองของจังหวัดชลบุรี	3
1-2	กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย	4
2-1	โครงสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เชิงลึก	13
2-2	โครงสร้างของ Recurrent Neural Network (RNN)	14
2-3	โครงสร้างของ Long Short-Term Memory (LSTM)	15
2-4	โครงสร้างกลไกจุดสนใจแบบหลายหัว	16
3-1	การแสดงผลของคำแบบดัชนีถ้อยคำก้อนเมฆ หรือ Tag Cloud	18
3-2	โครงสร้างแบบจำลอง Sentip	20
4-1	จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	22
4-2	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	22
4-3	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564	24
4-4	จำนวนที่พักในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	26
4-5	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	27
4-6	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564	28
4-7	จำนวนร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	31
4-8	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	32
4-9	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564	33

4-10	จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	35
4-11	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	36
4-12	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564	39
4-13	จำนวนที่พักในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	40
4-14	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	41
4-15	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564	42
4-16	จำนวนร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	45
4-17	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	46
4-18	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564	47
4-19	จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	49
4-20	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	50
4-21	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564	52
4-22	จำนวนที่พักในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	54
4-23	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	54

4-24	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564	56
4-25	จำนวนร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	58
4-26	จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564	59
4-27	แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564	61

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้หลักและมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ในปี 2562 มีรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติเท่ากับ 1.93 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2561 ร้อยละ 3.05 (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563) จากรายงานของ Travel and Tourism Competitiveness 2019 ซึ่งจัดทำโดย World Economic Forum (WEF) ได้จัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยอยู่อันดับที่ 31 จาก 140 ประเทศทั่วโลก และเป็นอันดับ 3 ของอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย (ณิชากัทร สุรพัฒน์นันท์, 2562) จากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (Covid-19) ที่ยังรุนแรงและต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบให้เศรษฐกิจโลกหดตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ พบว่า จากการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 การท่องเที่ยวโลกหยุดชะงักลง จำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่ติดลบร้อยละ 22.7 จากช่วงเวลาเดียวกันของปี 2562 และต่อเนื่องมาจนถึงเดือนเมษายน 2563 ที่จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงสูงถึงร้อยละ 97 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันในปี 2562 โดยสรุปแล้วในไตรมาส 1/2563 นักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยลดลงร้อยละ 38.01 เช่นเดียวกับการท่องเที่ยวภายในประเทศโดยคนไทย (ไทยเที่ยวไทย) ที่ลดลงร้อยละ 30.77 (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563)

สื่อสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดีย (Social Media) ได้รับความนิยมทั่วโลกและมีผู้ใช้งานมากขึ้น มีบทบาทสำคัญอย่างมากและใกล้ชิดกับการใช้ชีวิตของประชาชนในทุกมิติ (Cui and He, 2019) และเป็นช่องทางหลักในการติดต่อสื่อสารของประชากรโลก (Lassen et al., 2014) จากความนิยมใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่เพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดข้อมูลมากมายมหาศาล (Big Data) โดยข้อมูลที่ถูกแบ่งปันและเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์มักอยู่ในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และพิกัดตำแหน่ง ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการตลาด ความปลอดภัยทางถนนและอุบัติเหตุ รวมถึงด้านการท่องเที่ยว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวหรือเหตุการณ์ เช่น การวิจารณ์ (Review) เกี่ยวกับการท่องเที่ยวใน Tripadvisor การแบ่งปันรูปภาพทาง Instagram และ Flickr เนื่องด้วยการแสดงความคิดเห็นผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์นั้นผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและตรงไปตรงมา นอกจากนี้ จุดเด่นของข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์อีกประการ คือ การได้มาซึ่งข้อมูลรวดเร็วกว่าการสำรวจหรือแบบสัมภาษณ์โดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Cui and He, 2019) และข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ยังครอบคลุมระยะเวลายาวนานและสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการ

ศึกษาได้ จึงสามารถนำไปใช้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องพัฒนาการหรือพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มในหลายช่วงเวลาได้ (Picornell et al., 2015)

โครงการวิจัยนี้ได้นำข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีอยู่จำนวนมากและหลากหลายมาใช้ประโยชน์ โดยการรวบรวมและสกัดข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ในช่วงก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นำมาจัดทำเป็นเหมืองข้อความ (Text Mining) และวิเคราะห์ความคิดเห็น (Sentiment Analysis) โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความคิดเห็นเชิงบวก (Positive) เป็นกลาง (Neutral) และเชิงลบ (Negative) ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย คือ สามารถประยุกต์แนวคิดและเทคนิคด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) มาใช้วิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการท่องเที่ยว ผลลัพธ์สามารถนำไปใช้จัดการและวางแผนด้านการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้ให้บริการได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. จัดทำเหมืองข้อความความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip
2. วิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. ขอบเขตเชิงเนื้อหา

1.1 ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร

1.2 ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี มาจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip

1.3 การจัดทำเหมืองข้อความด้วยกระบวนการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP)

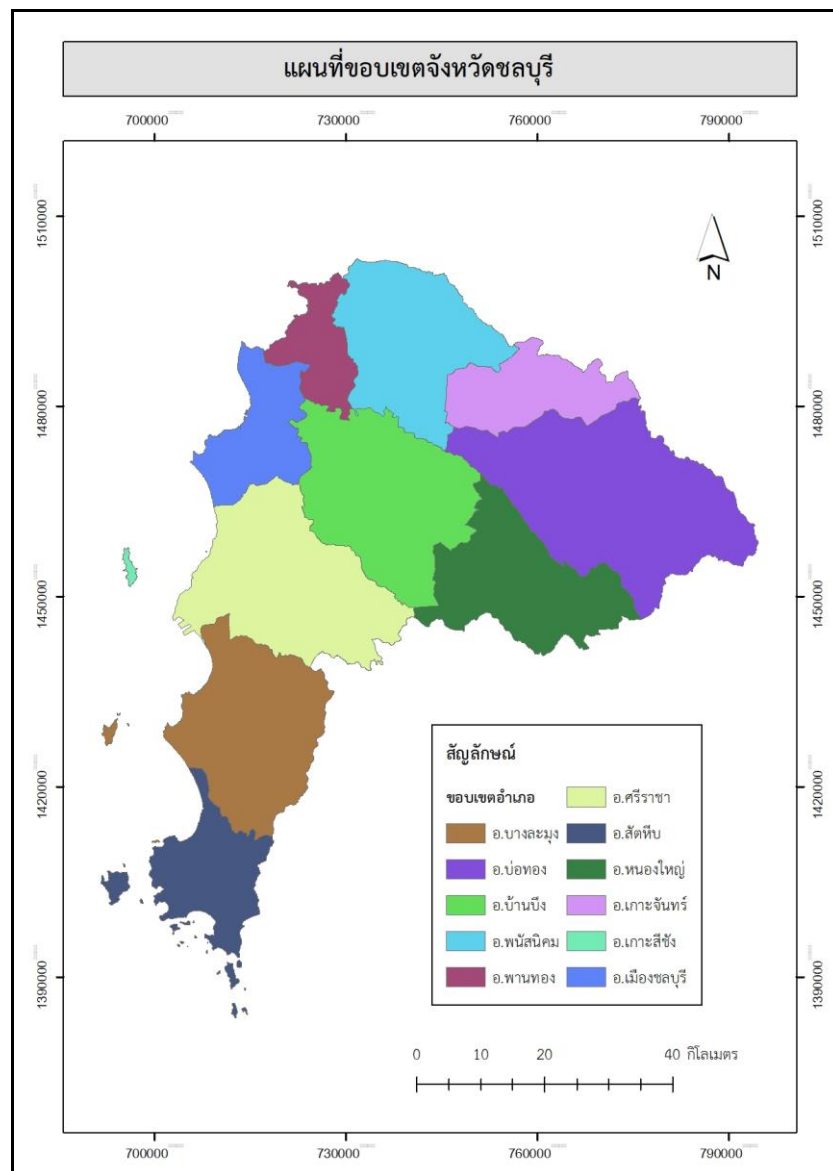
1.4 วิเคราะห์ความคิดเห็นด้วย Sequence Model

1.5 ความคิดเห็นของผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการท่องเที่ยวแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้ได้สกัดข้อมูลจากผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการแสดงความคิดเห็นต่อแหล่งท่องเที่ยวที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 จนถึง 31 ธันวาคม 2564 ครอบคลุมช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

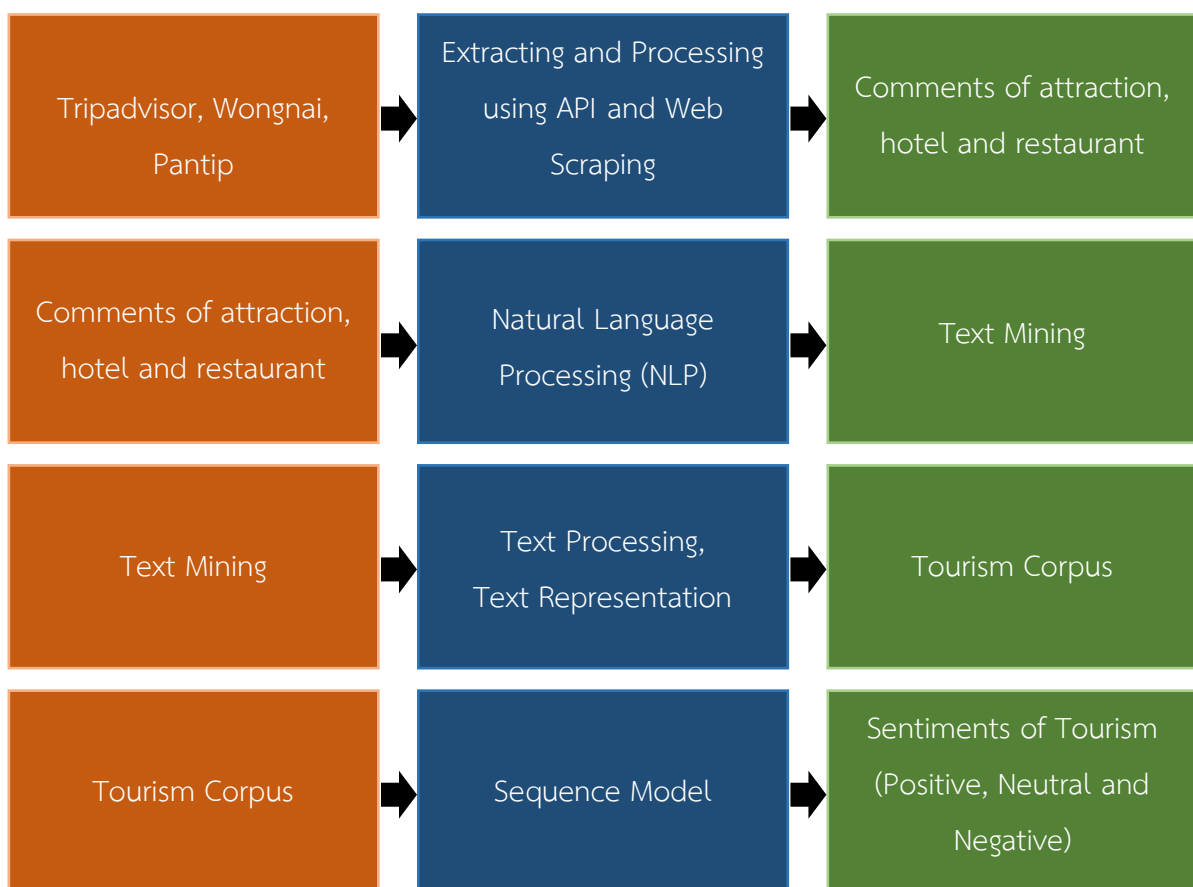
จังหวัดชลบุรีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 92 ตำบล 687 หมู่บ้าน 11 อำเภอของจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย อำเภอเกาะจันทร์ เกาะสีชัง บางละมุง บ้านบึง บ่อทอง พนัสนิคม พานทอง เมืองชลบุรี ศรีราชา สัตหีบ และหนองใหญ่ (จังหวัดชลบุรี, 2565) ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 แผนที่ขอบเขตการปกครองของจังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดของการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการประมวลผลข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip เริ่มตั้งแต่การสกัดข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร ในช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เพื่อเก็บข้อมูลทั้งหมดให้อยู่คลังข้อมูล (Corpus) และจัดทำเหมืองข้อความ จากนั้นเป็นการสร้างแบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจำแนกข้อความ (Text Classification) โดยใช้ Sequence Model ความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ ดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการประยุกต์แนวคิดและเทคนิคด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลในการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการท่องเที่ยวภายในจังหวัดชลบุรีในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

2. ทราบถึงความคิดเห็นของผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อการท่องเที่ยวภายในจังหวัดชลบุรี ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นักท่องเที่ยว หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ประกอบการสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้จัดการและวางแผนด้านการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม
3. ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิเคราะห์ความคิดเห็น (Sentiment Analysis) คือ การวิเคราะห์ข้อความเพื่อค้นหาความรู้สึก โดยอาศัยการจำแนกข้อความออกเป็นกลุ่มและรูปแบบของการแสดงอารมณ์ ด้วยวิธีการจำแนกประเภทของข้อความ การวิเคราะห์ความรู้สึกจึงเป็นส่วนหนึ่งของการประมวลผลภาษาธรรมชาติ มักถูกใช้ในการวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้ใช้สินค้าและบริการ

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในรูปของภาษามนุษย์ ทั้งที่อยู่ในรูปแบบข้อความหรือเสียง เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจข้อความเหล่านั้นได้เช่นเดียวกับมนุษย์ เป็นสาขาหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ปัจจุบันมีการใช้การเรียนรู้เชิงลึกมาประยุกต์ก่อให้เกิดผลผลิตทาง NLP มากมาย เช่น การรู้จำคำพูด การตรวจสอบหลักภาษา และการวิเคราะห์ความคิดเห็น

การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) คือ วิธีการเรียนรู้ของคอมพิวเตอร์โดยเลียนแบบการทำงานของระบบประสาทของมนุษย์ ประกอบด้วยโครงข่ายประสาทเทียมจำนวนหลายชั้นสำหรับการเรียนรู้จากข้อมูลตัวอย่างเพื่อทำนายหรือจำแนกตามที่คุณสอนได้กำหนดไว้

เหมืองข้อความ (Text Mining) คือ วิธีการนำข้อมูลที่อยู่ในรูปของข้อความมาใช้วิเคราะห์ด้วยวิธีการทำเหมืองข้อมูล และวิธีการด้านสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาความรู้ สาระสำคัญ และความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลเหล่านั้น และนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์

แบบจำลอง Sequence to sequence (Sequence to sequence Model) คือ แบบจำลองที่ประกอบได้ 2 ฝั่ง คือ Encoder ภายในเป็นโมเดลแบบ Recurrent Neural Network (RNN) ทำหน้าที่รับข้อความภาษาต้นทางมาแล้วแปลงให้อยู่ในรูปของ Vector Representation (Encoder Vector, Encoder State, Context) และ Decoder ภายในเป็นโมเดลแบบ RNN เช่นกัน ทำหน้าที่รับ Vector Representation ไปสร้างเป็นข้อความภาษาปลายทางที่ต้องการ

กลไกจุดสนใจแบบหลายหัว (Multi-head Attention) เป็นวิธีการที่นำเข้ามาใช้แก้ไขปัญหา Vanishing Gradient ที่เกิดขึ้นในแบบจำลอง Sequence to sequence โดยใช้วิธีผลคูณจุด (Dot Product) ในการคำนวณค่าคะแนน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อสังคมออนไลน์

สื่อสังคมออนไลน์หรือโซเชียลมีเดีย (Social Media) เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตของประชาชนสูงมากในปัจจุบัน จากข้อมูลเดือนมกราคม 2563 พบว่ามีการใช้สื่อสังคมออนไลน์สูงถึง 3,750 ล้านคน หรือร้อยละ 49 ของประชากรโลก มีการเติบโตประมาณร้อยละ 9.2 หรือ 321 ล้านคน เมื่อเทียบกับเดือนมกราคม 2562 (มาร์เก็ตเทียร์, 2563) สื่อสังคมออนไลน์ที่มีอยู่หลายแพลตฟอร์ม ที่นิยมใช้มากที่สุดในโลก ได้แก่ Facebook (2,449 ล้านบัญชี) รองลงมา ได้แก่ Youtube (2,000 ล้านบัญชี) และวทสแอฟ (Whatsapp) (1,600 ล้านบัญชี) ส่วนจำนวนการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในประเทศไทย มีการใช้ Facebook มากที่สุดและอยู่ในลำดับที่ 8 ของโลก (47 ล้านบัญชี) Instagram ลำดับที่ 17 ของโลก (12 ล้านบัญชี) Tweeter ลำดับที่ 15 ของโลก (6.55 ล้านบัญชี) ส่วนประเทศที่มีสัดส่วนการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อประชากรในประเทศมากที่สุดในโลก คือ ประเทศสหรัฐอเมริกาหรืออเมริกา ร้อยละ 99 รองลงมา ได้แก่ ประเทศไต้หวัน (ร้อยละ 88) และเกาหลีใต้ (ร้อยละ 87) ส่วนประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 9 ของโลก มีสัดส่วนร้อยละ 75 ของประชากรในประเทศไทย เมื่อคิดเวลาที่ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ ค่าเฉลี่ยทั่วโลกอยู่ที่ 2.24 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนของประเทศไทย 2.55 ชั่วโมงต่อวัน (Kemp, 2020) เมื่อพิจารณาถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์นั้นพบว่า ผู้ใช้ทั่วไปใช้วิธีการคลิกไลค์ร้อยละ 60 รองลงมา คือ การไลค์ (Like) ร้อยละ 58 การโพสต์ข่าวร้อยละ 36 และการพูดคุยถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบันร้อยละ 31 (Bennet, 2020)

สื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้อยู่ทั่วโลกในปัจจุบัน ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น การแบ่งปันข้อมูลและข่าวสารผ่าน Facebook การแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ปัจจุบันหรือเรื่องราวต่าง ๆ ผ่าน Tweeter ถ้าหากผู้ใช้ต้องการแบ่งปันหรือเผยแพร่รูปภาพก็สามารถใช้ Instagram, Flickr หรือ Pinterest นอกจากนี้ ยังมีแพลตฟอร์มที่ผู้ใช้สามารถชมวิดีโอได้ผ่านทาง Youtube รวมถึงเว็บไซต์ที่มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับท่องเที่ยว เช่น Tripadvisor และ Twitter ด้วยความนิยมและจำนวนผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ทั่วโลก ก่อให้เกิดการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลมากมายมหาศาล มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดเป็นโอกาสดีที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราว สถานการณ์หรือผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ นักการตลาดหรือนักเศรษฐศาสตร์สามารถนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อวางแผนทางการตลาดให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า ปัจจุบันจึงมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Agüero-Torales et al. (2019) ได้สกัดข้อมูลการรีวิวเกี่ยวกับภัตตาคารและร้านอาหารจากเว็บไซต์ TripAdvisor และนำมาวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 3

ระดับ ได้แก่ เชียงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ หรือการนำข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ในการศึกษาด้านการท่องเที่ยว โดยมีการประยุกต์แนวคิดของข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาใช้เก็บข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบอัจฉริยะในประเทศโมร็อกโกจาก Twitter และ Facebook (Boulaalama et al., 2018) ส่วน Ainina et al. (2020) ได้ศึกษาการท่องเที่ยวฮาลาลโดยสกัดข้อมูลจาก Twitter ในขณะที่มีการนำข้อมูลภาพที่เผยแพร่ผ่าน Flickr มาทำการวิเคราะห์ความรู้สึกจากภาพด้วยเทคนิคการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) (Deng and Li, 2018) และการวิเคราะห์เหมืองดัชนีถ้อยคำและการวิเคราะห์ความหนาแน่นของแหล่งท่องเที่ยวจากข้อมูล Flickr (อสมภรณ์ สิทธิ, 2561)

ข้อมูลขนาดใหญ่

ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) คือ ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และมีซับซ้อนมาก โดยรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งจนมีขนาดใหญ่ เนื่องจากข้อมูลมาจากหลายแหล่งทำให้มีรูปแบบของข้อมูลที่ต่างกัน ปัจจุบันข้อมูลขนาดใหญ่มีความสำคัญในการตัดสินใจเพื่อให้เกิดประโยชน์ในงานด้านต่าง ๆ โดยข้อมูลขนาดใหญ่มีองค์ประกอบหลักในการประมวลผลประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytics) ซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์และเชื่อมต่อ (Tools) และเทคโนโลยีการประมวลผล (Engine) และนักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Scientist) (ปิยะภัสร์ โรจน์รัตนวาณิช, 2556)

1. คุณลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่

1.1 ที่มีปริมาณมาก (Volume) สามารถเป็นได้ทั้งรูปแบบ Online และ Offline ซึ่งส่วนมากแล้วจะมีปริมาณมากกว่าหน่วย TB (Terabyte) ขึ้นไป

1.2 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Velocity) ส่งผ่านข้อมูลกันอย่างต่อเนื่อง (Real Time) จนทำให้การวิเคราะห์ง่าย ๆ แบบ Manual เกิดข้อจำกัด หรือไม่สามารถจับรูปแบบหรือทิศทางของข้อมูลได้

1.3 หลากหลายประเภทหรือแหล่งที่มา (Variety) หมายถึงรูปแบบของข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป ทั้งในรูปแบบตัวอักษร วิดีโอ รูปภาพ ไฟล์ต่าง ๆ และหลากหลายแหล่งที่มา เช่น Social Media ต่าง ๆ

1.4 ยังไม่ผ่านการประมวลผล (Veracity) ยังไม่ผ่านการ Process ให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลที่ประโยชน์ต่อองค์กร

2. ตัวอย่างการนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ประโยชน์

การติดตามข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์และข้อมูลเชิงลึก (Social Media Monitoring and Insights) ผู้ให้บริการสามารถใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อติดตามและวิเคราะห์การตอบสนองรวมถึงความรู้สึกของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็วจากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Twitter,

Facebook, Youtube รวมทั้ง Message Board ตลอดจนสถานที่ออนไลน์อื่น ๆ ซึ่งลูกค้าใช้เป็นที่พักผ่อน รวมทั้งบันทึกการติดต่อและแลกเปลี่ยน E-mail กับผู้ให้บริการ ชีตความสามารถที่สามารถนำไปประเมินผลลัพธ์จากการโฆษณาการตลาดใหม่ ๆ ในผลิตภัณฑ์และบริการ และยังสามารถระบุภูมิศาสตร์และกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองเชิงบวก และใช้ข้อมูลใน Big Data นี้เพื่อเพิ่มการขายและลดการตอบสนองเชิงลบ

การให้บริการด้านตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Location-Based Services) ผู้ให้บริการสามารถบ่งบอกตำแหน่งที่อยู่ของลูกค้าได้อย่างแม่นยำในลักษณะข้อมูล Real Time ใน Big Data ซึ่งจะช่วยให้สามารถส่งมอบหรือนำเสนอโปรโมชั่นของบริการใหม่ ๆ ได้ทันที ณ ตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันของลูกค้า ขณะที่ยังคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของลูกค้าอีกด้วย อีกทั้งยังบริการข้อมูลแสดงตำแหน่งที่อยู่ของลูกค้าจากโทรศัพท์มือถือ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่อยู่จาก GPS

ด้านสุขภาพและสาธารณสุขใช้ Big Data ประกอบการรักษาผู้ป่วย เช่น ข้อมูลประวัติผู้ป่วย ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการแพ้ยา หรือข้อมูลประวัติครอบครัว ผู้ผลิตยาและเวชภัณฑ์ใช้ Big Data เพื่อหาสาเหตุของการเจ็บป่วยที่แท้จริง การวิเคราะห์เพื่อจำเพาะเจาะจงกลุ่มผู้ป่วยที่จะทดลองและติดตามผลของการรักษาจากยาและเวชภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ และเพื่อการพัฒนากลยุทธ์ด้านการตลาดของยานั้น ๆ ใช้การวิเคราะห์ลักษณะรูปแบบการแพร่เชื้อ เพื่อใช้ในการวิจัยทางการแพทย์ วิเคราะห์คุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย เป็นต้น

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural language processing: NLP) เป็นวิทยาการแขนงหนึ่งในหมวดหมู่ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจ ตลอดจนตีความและใช้งานภาษาปกติที่มนุษย์ใช้สื่อสารได้ โดยเทคโนโลยี NLP นี้มีรากฐานจากวิทยาการหลากหลายสาขาร่วมกัน โดยเฉพาะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และภาษาศาสตร์เชิงคำนวณ เป็นการทำให้คอมพิวเตอร์สามารถวิเคราะห์และเข้าใจภาษาตามมนุษย์ได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลภาษารูปแบบใด (เอสเอเอส, 2563) ภาษาธรรมชาติมี 2 รูปแบบ คือ รูปเสียงหรือภาษาพูด (Speech) และรูปอักษรหรือภาษาเขียน (Text)

การประมวลผลแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ แบบอิงความรู้หรือปัญญาประดิษฐ์ (Knowledge Base หรือ AI Approach) เทคนิคที่ต้องการ คือ การแทนความรู้ (Knowledge Representation) การใช้และการจัดการความรู้ (Reasoning and Knowledge Manipulation) มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาความกำกวมของภาษาทุกระดับ และแบบอิงสถิติ (Corpus Base Approach) เทคนิคที่ต้องการ คือ คลังประโยคขนาดใหญ่ เทคนิคทางสถิติและความน่าจะเป็น มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาความครอบคลุมและความสามารถในการขยายตัวของระบบเพื่อประมวลผลภาษาที่ใช้จริง ปัจจุบันมีการใช้แนวทางที่ผสมผสาน

(Hybrid Approach) ระหว่างปัญญาประดิษฐ์และสถิติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาที่พบในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ ร่วมกับแนวทางใหม่ที่อิงพฤติกรรมมนุษย์ เรียกว่า จิตภาษาศาสตร์เชิงคำนวณ (Computational Psycholinguistic) (ยีน ภูวรรณ และชัยยงค์ วงษ์ชัยสุวัฒน์, 2535; Manning, and Schiitze, 1999)

กระบวนการทำงานของ NLP ประกอบด้วยวิธีการประมวลผลและแปลความหมายของภาษามนุษย์ เช่น ระเบียบวิธีทางสถิติและการเรียนรู้ของเครื่องที่หลากหลาย ไปจนถึงกระบวนการทำงานตามขั้นตอน กฎเกณฑ์ และอัลกอริทึมที่ซับซ้อน ซึ่งเทคนิคในการรับมือข้อมูลเหล่านี้จำเป็นต่อการทำงานเนื่องจากข้อมูลในรูปแบบข้อความ คำ และเสียงพูดนั้น มีความแตกต่างและหลากหลายรวมถึงสามารถใช้งานได้หลายรูปแบบเช่นกัน

1. การทำงานขั้นพื้นฐานของประมวลผลภาษาธรรมชาติ ประกอบด้วย

- 1.1 การทำ Tokenization เพื่อตัดคำจากข้อความให้ออกมาเป็นคำเดี่ยว ๆ
- 1.2 การทำ Parsing กระบวนการในการระบุโครงสร้างของข้อความ โดยการวิเคราะห์คำที่เป็นส่วนประกอบด้วยหลักไวยากรณ์ของภาษา
- 1.3 การทำ Lemmatization หรือ Stemming เพื่อแปลงคำศัพท์
- 1.4 การทำ Part-of-Speech Tagging การกำกับชนิดของคำเพื่ออธิบายว่าในประโยคหนึ่ง คำ ๆ นั้นถูกใช้อย่างไร สามารถแบ่งได้เป็น 8 อย่างหลัก ๆ ได้แก่ คำนาม คำสรรพนาม คำคุณศัพท์ คำกริยา คำกริยาวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน และคำอุทาน

2. การทำงานระดับขั้นสูงของประมวลผลภาษาธรรมชาติ

- 2.1 Content Categorization เป็นการสรุปใจความหลักของข้อความหรือชุดการสื่อสารต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการสืบค้น การทำความเข้าใจ การแจ้งเตือนเนื้อหาที่สำคัญและการตรวจตราคำข่า
- 2.2 Topic Discovery and Modeling เป็นการทำงานเพื่อจับใจความสำคัญและภาพรวมที่อยู่ในชุดข้อความขนาดใหญ่ และนำเทคนิคการวิเคราะห์ระดับสูงหรือ Advanced Analytics มาใช้กับข้อความเหล่านั้น เช่น เทคนิค Forecasting
- 2.3 Contextual Extraction เป็นกระบวนการสกัดข้อมูลที่มีโครงสร้าง ออกมาจากข้อมูลรูปแบบข้อความทั่วไป
- 2.4 Sentiment Analysis การตรวจหาความรู้สึก อารมณ์ หรือมุมมองความคิดเห็นของผู้คนหรือสาธารณชน ซึ่งอยู่ในข้อมูลข้อความหรือคำพูด ซึ่งรวมไปถึงความรู้สึกโดยเฉลี่ย และการทำเหมืองข้อมูลเพื่อสำรวจความคิดเห็นจากคนจำนวนมาก
- 2.5 Speech-to-Text and Text-to-Speech Conversion การแปลงข้อความหรือคำสั่งรูปแบบเสียง ให้เป็นอักขระและตัวอักษร และ/หรือ แปลงอักขระให้เป็นข้อความเสียงพูด

2.6 Document Summarization สร้างการสรุปสาระสำคัญจากข้อความปริมาณมาก โดยอัตโนมัติ

2.7 Machine Translation แปลข้อความจากภาษาของมนุษย์ภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่ง โดยอัตโนมัติ

ในปัจจุบันมีการนำ NLP มาประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ หลากหลาย เช่น การแปลภาษาอัตโนมัติ การย่อความอัตโนมัติ การสั่งงานคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาของผู้ใช้ การตรวจเอกสารอัตโนมัติ (อัศนีชัย ก่อตระกูล และคณะ, 2541) การเข้าชมเว็บไซต์ด้วยแท็กสำหรับหัวข้อหมวดหมู่ต่าง ๆ เป็นการทำงานของ NLP ในการสืบค้นและสกัดข้อมูล รวมถึงการจัดหมวดหมู่เนื้อหาหรือแชทบอท (Chatbot) จะโต้ตอบเมื่อได้รับคำที่ระบุไว้สามารถโต้ตอบได้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับมนุษย์ NLP และการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น มักถูกใช้งานร่วมกันในการทำงานหลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลในปริมาณมหาศาล ในด้านประวัติคนไข้ รายงานทางการแพทย์ การเงิน การธนาคาร ไปจนถึงข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ สามารถทำงานด้วยความแม่นยำ ปราศจากอคติจากข้อมูลที่เป็นข้อความหรือคำพูด เพื่อนำผลลัพธ์ไปพัฒนาการให้บริการลูกค้า ลดการทุจริต และช่วยเหลือสังคม โดยรูปแบบการทำงานที่นิยมนั้น ได้แก่ Investigative Discovery การตรวจหารูปแบบและข้อมูลที่มีประโยชน์ในอีเมลต่าง ๆ หรือเอกสารรายงาน เพื่อตรวจจับและรับมือปัญหาอาชญากรรม Subject-Matter Expertise การจัดกลุ่มเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ ให้เกิดเป็นหัวข้อหรือคำสำคัญเพื่อการพิจารณาและสำรวจรูปแบบแนวโน้มต่าง ๆ ต่อไป และ Social Media Analytics การวิเคราะห์สื่อสังคมออนไลน์ เป็นการติดตามความตื่นตัวของสาธารณชน ตลอดจนทิศทางการคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นสำคัญต่าง ๆ และการระบุผู้ที่มีอิทธิพลต่อกระแสความคิดเห็น (Influencers)

เหมืองข้อมูล

เหมืองข้อมูล (Data Mining) คือ การหาองค์ความรู้จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยวิธีการค้นหารูปแบบ (Pattern) และความสัมพันธ์ (Associations) ที่อยู่ในภายในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ด้วยขนาดของฐานข้อมูลจึงไม่สามารถดำเนินการด้วยมือได้จึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการอัตโนมัติด้วยคอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผล องค์ความรู้ที่ได้จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ รูปแบบจะสะท้อนถึงเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก (Repeat) จนสามารถทำนายได้ (Predictable) การนำเสนอองค์ความรู้จากเหมืองข้อมูลนิยมแสดงผลในรูปแบบกฎความสัมพันธ์ (Association Rule) กฎการจำแนกประเภท (Classification Rule) ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) เป็นต้น โดยแบบจำลองที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบจำลองเชิงทำนาย (Predictive หรือ Supervised Modeling)

ผลลัพธ์จากแบบจำลองนี้ได้มาจากการอนุมาน (Inference) ชุดข้อมูลฝึกหัด เพื่อใช้ในการทำนายข้อมูลในอนาคต แบบจำลองนี้ต้องมีการสร้างฉลากประเภท (Class Label) ให้กับข้อมูล หากค่าของฉลากนั้นมีค่าไม่ต่อเนื่องหรือมีลักษณะข้อมูลเป็นกลุ่มที่แบ่งได้ชัดเจน จะใช้กระบวนการจำแนกประเภท (Classification) หากค่าของฉลากนั้นมีค่าต่อเนื่องจะใช้กระบวนการถดถอย (Regression)

2. แบบจำลองเชิงพรรณนา (Descriptive หรือ Unsupervised Modeling)

ผลลัพธ์จากแบบจำลองนี้ได้มาจากการหาความสัมพันธ์ต่าง ๆ หรือหาจากการจัดกลุ่มข้อมูล (Clustering) ใช้สำหรับการหาการกระจายตัวของข้อมูลหรือหาความสัมพันธ์ของข้อมูล

กระบวนการทำเหมืองข้อมูล

Cherfi, Napoli and Toussaint (2006) ได้แบ่งกระบวนการทำงานตั้งแต่การสกัดข้อมูลและนำผลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกข้อมูล (Selection) เป็นการระบุถึงแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการทำเหมืองข้อความ รวมถึงการนำข้อมูลที่ต้องการออกจากฐานข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมข้อมูล (Preprocessing) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของข้อมูลโดยการแก้ไขหรือจัดข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออกก่อนนำไปใช้งาน

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำดัชนีข้อมูล (Indexing) เป็นการจัดข้อมูลให้มีความเหมาะสมและตรงกับรูปแบบที่จะประมวลผล เช่น การตัดบางคอลัมน์ที่ไม่จำเป็นออก

ขั้นตอนที่ 4 การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เป็นการประมวลผลโดยใช้อัลกอริทึมมาแก้ไขปัญหาหรือใช้หากฎความสัมพันธ์ (Association Rule Discovery) การแบ่งกลุ่มของข้อมูล (Data Clustering) รูปแบบของข้อมูล (Pattern Search) การจัดหมวดหมู่ (Classification) และการสร้างภาพ (Visualization)

ขั้นตอนที่ 5 การแปลผลและการประเมินผล (Interpretation/Evaluation) เป็นขั้นตอนการแปลความหมาย การตีความ การประเมินผลลัพธ์ที่ได้ว่ามีความเหมาะสมหรือตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย

ปัจจุบันเหมืองข้อมูลได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานหลายประเภท ทั้งในด้านธุรกิจที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ เศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยว เทคโนโลยีเหมืองข้อความ (Text Mining) จึงเป็นสหสาขาวิชาผสมกันหลายสาขา คือ Data Mining, Information Retrieval, Linguistics, Machine Pattern, Statistics, Pattern Recognition, Database และ Visualization

โดยสรุป การวิเคราะห์เหมืองข้อมูลเป็นกระบวนการสกัดข้อมูลจำนวนมาก โดยรวบรวมตีความหมาย และจัดเก็บข้อมูลในรูปของฐานข้อมูลเพื่อค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ในชุดข้อมูลนั้น สามารถดึงข้อมูลสารสนเทศไปใช้ได้ โดยอาศัยการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) หลักทางคณิตศาสตร์ การประมวลผลเอกสาร การประมวลผลข้อความ และการประมวลผลภาษาธรรมชาติในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

การเรียนรู้ของเครื่อง

การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) แบ่งออกเป็น 2 แบบ (อรรถพล อารังรัตนฤทธิ์, 2561) ได้แก่

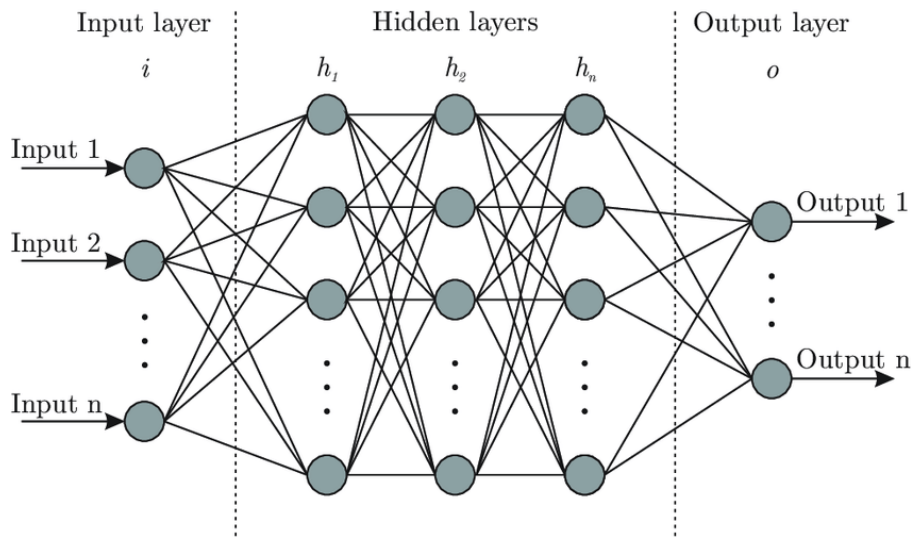
1. แบบใช้ผู้สอน (Supervised Learning) เป็นการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) โดยทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เรียนรู้จากข้อมูลจากการสร้างคลังข้อมูลเพื่อฝึกเครื่อง ซึ่งเป็น Machine Learning Algorithm เป็นชุดโปรแกรมที่สามารถนำข้อมูลที่เป็นตัวอย่างเข้ามา แล้วสามารถนำไปทำนายหรือคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ประสิทธิภาพของรูปแบบนี้จะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ใช้สอน

2. แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) คือ จัดกลุ่มข้อมูลตามค่าสถิติต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ โดยไม่ต้องสอนเครื่องแต่เครื่องจะทำการหารูปแบบหรือหมวดหมู่เอง ใช้อาศัยความรู้เกี่ยวกับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ ประสิทธิภาพของรูปแบบนี้จะขึ้นอยู่กับความครอบคลุมของคลังคำ (Corpus)

การเรียนรู้เชิงลึก

การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เป็นสาขาหนึ่งของการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) โดยใช้พื้นฐานของการเรียนรู้เชิงลึก คือ อัลกอริทึมที่พยายามจะสร้างแบบจำลองเพื่อแทนความหมายของข้อมูลในระดับสูง การสร้างสถาปัตยกรรมข้อมูลขึ้นมาที่ประกอบไปด้วยโครงสร้างย่อย ๆ หลายอัน และแต่ละอันนั้นได้มาจากการแปลงที่ไม่เป็นเชิงเส้น

การเรียนรู้เชิงลึกอาจมองได้ว่าเป็นวิธีการหนึ่งของการเรียนรู้ของเครื่องที่พยายามเรียนรู้วิธีการแทนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น รูปภาพภาพหนึ่งสามารถแทนได้เป็นเวกเตอร์ของความสว่างต่อจุดพิกเซล หรือมองในระดับสูงขึ้นเป็นเซตของขอบวัตถุต่าง ๆ หรือมองว่าเป็นพื้นที่ของรูปร่างใด ๆ ก็ได้ การแทนความหมายดังกล่าวจะทำให้การเรียนรู้ที่จะทำงานต่าง ๆ ทำได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรู้จำใบหน้า หรือการรู้จำการแสดงออกทางสีหน้า การเรียนรู้เชิงลึกถือว่าเป็นวิธีการที่มีศักยภาพสูงในการจัดการกับฟิเจอร์สำหรับการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนหรือการเรียนรู้แบบกึ่งมีผู้สอน โครงสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เชิงลึกดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 โครงสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เชิงลึก (Shukla, 2019)

Recurrent Neural Network (RNN)

เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนรู้เชิงลึกที่ใช้อัลกอริทึมแบบโครงข่ายประสาทเทียมในการสร้างแบบจำลอง โดยอัลกอริทึมจะมีการเก็บข้อมูลสถานะไว้ใน Hidden State โดยมีการนำ Hidden State ก่อนหน้ามาใช้คำนวณ Hidden State ในปัจจุบัน และนำ Hidden State ปัจจุบันมาคำนวณข้อมูลในช่วงถัดไป โดยอาศัยสมการที่ 2-1 และ 2-2 และมีโครงสร้างดังภาพที่ 2-2 (Goodfellow et al., 2016)

$$h_t = \sigma(X_t W + h_{t-1} U) \quad (2-1)$$

$$\sigma_t = \sigma(h_t V) \quad (2-2)$$

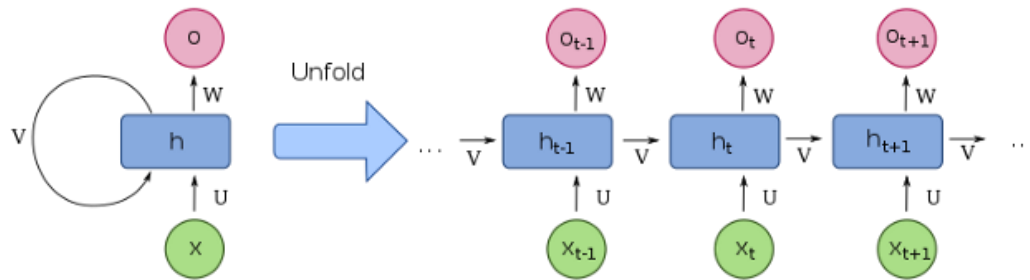
โดย t คือ ช่วงเวลา

h คือ Hidden State

X คือ ข้อมูลนำเข้า (Input)

σ คือ Activation Function

W , U , V คือ Weight Matrix สำหรับคำนวณ Input, Hidden State ก่อนหน้า และ Hidden State ปัจจุบัน ตามลำดับ



ภาพที่ 2-2 โครงสร้างของ Recurrent Neural Network (RNN) (Wikipedia, 2022)

Long Short-Term Memory (LSTM)

เนื่องจากแบบจำลอง RNN ซึ่งมีปัญหา Vanish Gradient กับข้อมูลที่มีลำดับห่างกันมาก ๆ จึงมีการพัฒนาแบบจำลองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นั่นคือ LSTM ซึ่งใช้ข้อมูล Cell State และ Hidden State ในการเก็บข้อมูลและส่งข้อมูลไปประมวลผลต่อไป แบบจำลอง LSTM อาศัย Gate ต่าง ๆ ทำหน้าที่คำนวณว่าควรเก็บรักษาข้อมูลภายใน Cell State และ Hidden State หรือไม่ โดยประกอบไปด้วย Input Gate, Output Gate และ Forget Gate แต่ละ Gate จะมีหน้าที่ตัดสินใจว่าให้ข้อมูลผ่านหรือไม่ตามค่าความสำคัญของข้อมูล หากมีค่าน้อยก็ไม่สามารถผ่าน Gate ได้จึงช่วยป้องกันการเกิด Vanish Gradient ดังสมการที่ 2-3 ถึง 2-7 และมีโครงสร้างดังภาพที่ 2-3 (Goodfellow et al., 2016)

$$i = \sigma(X_i W_i + h_{t-1} U_i) \quad (2-3)$$

$$f = \sigma(X_t W_f + h_{t-1} U_f) \quad (2-4)$$

$$o = \sigma(X_t W_o + h_{t-1} U_o) \quad (2-5)$$

$$C_t = (C_{t-1} \times f) + (i \times \sigma(X_t W_c + h_{t-1} U_c)) \quad (2-6)$$

$$h_t = \sigma(C_t) \times o \quad (2-7)$$

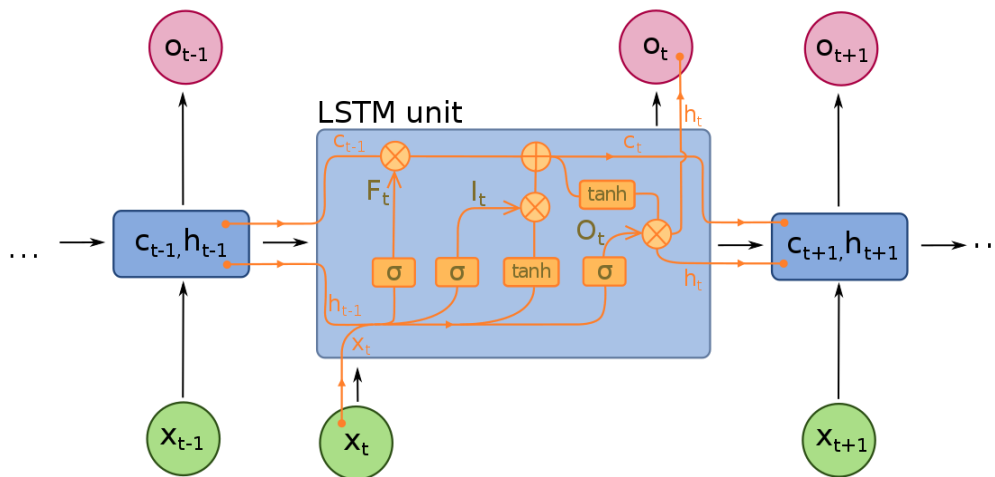
โดย

- i คือ Input Gate
- f คือ Forget Gate
- o คือ Output Gate
- h คือ Hidden State
- C คือ Cell State

σ คือ Activation Function

W, U, V คือ Weight Matrix

t คือ ช่วงเวลา



ภาพที่ 2-3 โครงสร้างของ Long Short-Term Memory (LSTM) (Wikipedia, 2022)

Multi-head Attention

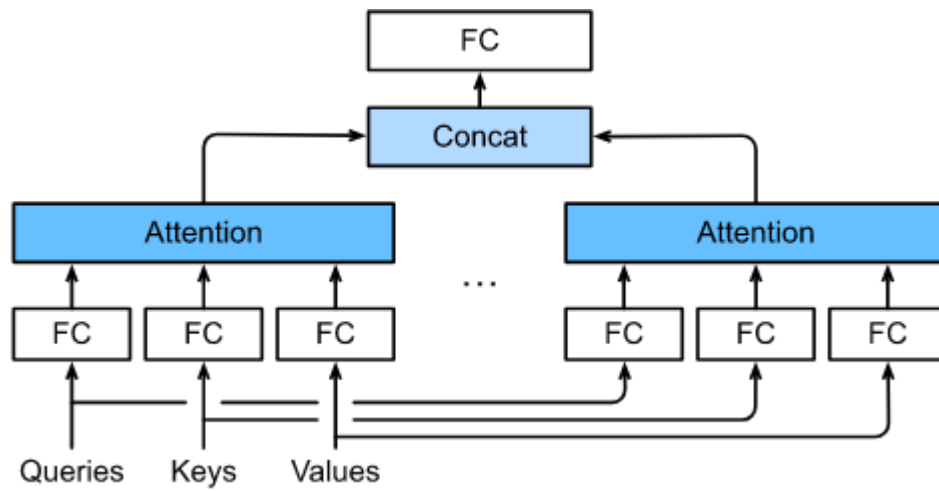
กลไกจุดสนใจแบบหลายหัว (Multi-head Attention) เป็นกลไกที่ใช้สำหรับหาจุดสนใจจากข้อมูลหลาย ๆ หน่วย และจะโฟกัสในหน่วยข้อมูล ณ ตำแหน่งที่แตกต่างกัน โดยการปรับค่า Scaled Dot-Product Attention ที่นำค่าคีย์ (Key หรือ k) มาคูณกันเชิงสเกลาร์ (dot product หรือ $\cdot$) กับค่าควิรี (Query หรือ q) เพื่อหาตำแหน่งที่ควรจะให้ให้ความสนใจ จากนั้นนำค่าแวลู (Value หรือ v) ที่ได้มาใช้ในการปรับค่าจุดสนใจเชิงสเกลาร์ จากนั้นทำการแบ่งค่า k , q และ v ออกเป็นหลาย ๆ ชุด แล้วทำการคูณค่าน้ำหนักที่แตกต่างกันกลับเข้าไปใน k , q และ v ในแต่ละชุด เพื่อที่สามารถหาค่าตัวแทนที่เหมาะสมมากขึ้น จากนั้นคำนวณค่าความสนใจในแต่ละชุดก่อนที่จะรวมทุกชุดเข้าด้วยกันเป็นข้อมูลเพื่อส่งไปประมวลผลต่อไป โดยค่าความสนใจชุดหนึ่งจะเรียกว่า หัว (Head) และกลไกจุดสนใจที่ให้ค่าความสนใจแบบหลายหัว (Multi-Head) คือ การนำทุกหัวมารวมกัน โดยโครงสร้างของกลไกจุดสนใจที่ให้ค่าความสนใจแบบหลายหัว (Vaswani, et al., 2017) แสดงดังภาพที่ 2-4 และสมการต่อไปนี้ (วศิณี นุชศิริ, 2562)

$$\text{score}(h_i) = \text{softmax}\left(\frac{q_i \cdot k_i^T}{\sqrt{d_k}}\right) \quad (2-8)$$

$$C_i = \sum_{j=1}^n v_j \text{score}(h_j) \quad (2-9)$$

$$h_{\text{out}} = [c_1; c_2; \dots; c_h] \quad (2-10)$$

โดย d_k คือ มิติของแต่ละค่า k, q, v
 $\text{score}(h_i)$ คือ ค่าความน่าสนใจของแต่ละหัว
 C_i คือ ค่าน้ำหนักของค่า v
 h_{out} คือ ผลลัพธ์ของกลไกจุดสนใจแบบหลายหัว



ภาพที่ 2-4 โครงสร้างกลไกจุดสนใจแบบหลายหัว (Zhang et al., 2020)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) โดยใช้เทคนิคด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลร่วมกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินงาน ตั้งแต่การรวบรวม จัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ TripAdvisor, Wongnai และ Pantip มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

การรวบรวมและการสร้างคลังคำ (Corpus)

สืบค้นและสกัดข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ที่ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นใน TripAdvisor, Wongnai และ Pantip รายละเอียดที่ได้ ประกอบด้วย เวลารวันที่โพสต์ข้อมูล (Date and Time) และความคิดเห็นที่มีต่อสถานที่ต่างๆ แต่ละแพลตฟอร์มมีวิธีการสกัดข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลจากเว็บไซต์ TripAdvisor ใช้วิธีการสกัดข้อมูลจากเว็บไซต์ (Web Scraping) โดยวิเคราะห์จากลักษณะของภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) ที่ใช้ในการแสดงผลบนอินเทอร์เน็ตในลักษณะของข้อความและรูปภาพ โดยสกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี

2. ข้อมูลจากเว็บไซต์ Wongnai ใช้วิธีการสกัดข้อมูลจากเว็บไซต์ จาก www.wongnai.com ที่เขียนบทวิจารณ์แหล่งท่องเที่ยว และร้านอาหารมากกว่า 260,000 ร้าน โดยดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแหล่งท่องเที่ยว โรงแรม และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี

3. ข้อมูลจากเว็บไซต์ Pantip เข้าถึงได้จาก www.pantip.com ห้องบลูแพลนเน็ต เป็นห้องที่รวบรวมกระทู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวทั้งภายในและภายนอกประเทศ และห้องกันครัวที่รวบรวมกระทู้เกี่ยวกับอาหารและร้านอาหาร ใช้วิธีสกัดข้อมูลจากเว็บไซต์เช่นเดียวกับข้อมูลจาก TripAdvisor

การวิเคราะห์เหมืองดัชนีถ้อยคำ

การวิเคราะห์เหมืองดัชนีถ้อยคำมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การประมวลผลข้อความ (Text Processing) เป็นการเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปใช้วิเคราะห์เหมืองดัชนีถ้อยคำ มีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 การเลือกคุณลักษณะของข้อมูล ได้แก่

1.1.1 การลบคำทั่วไปที่ไม่จำเป็นออก (Stop Words) ใช้เทคนิคตัดคำที่ไม่มีนัยสำคัญออก เช่น สัญลักษณ์พิเศษ ตัวเลข คำบุพบท คำสันธาน สรรพนาม ลักษณะนาม คำลงท้ายประโยคในภาษาไทย และ Emoji รวมถึงการตัดคำที่มีความถี่สูง

1.1.2 การการตัดคำ (Tokenization) เป็นการแตกข้อมูลเป็นหน่วยย่อยของ
ภาษาออกเป็นคำเดี่ยว ๆ เพื่อนำไปจัดลำดับข้อมูลและประมวลผลด้วยวิธีการแทนข้อความ (Text
Representation)

1.2 การกลั่นกรองข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้จากสื่อสังคมออนไลน์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นข้อความ (Text) และข้อมูลเชิงพื้นที่ (ระบุพิกัดตำแหน่งได้) จากนั้นแก้ไขข้อมูล เช่น ตัวสะกด คำผิด และตรวจสอบข้อมูลเชิงพื้นที่และเลือกเฉพาะข้อมูลที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษาเท่านั้น

1.3 การจัดลำดับข้อมูล โดยวิเคราะห์ความถี่ของคำที่เกิดขึ้น จากนั้นแสดงผลในรูปของดัชนีถ้อยคำก้อนเมฆ (Tag Cloud) ดังภาพที่ 3-1 และตารางค่าความถี่ของดัชนีถ้อยคำ (Frequency of Word)



ภาพที่ 3-1 การแสดงผลของคำแบบดัชนีถ้อยคำก้อนเมฆ หรือ Tag Cloud

2. การแทนข้อความ (Text Representation) งานวิจัยนี้ใช้เทคนิค Word Embedding แบบ Word2Vec เป็นเทคนิคการแปลงคำให้เป็นเวกเตอร์ โดยใช้หลักการสอนด้วยบริบทของคำแต่ละคำ โดยคำจะถูกแทนด้วยค่าตัวเลขให้อยู่ในรูปแบบ Vector (Ripe & Strong) จากนั้นประมวลคำทุกคำ โดยจับคู่มาหาค่าความคล้ายกันของ Vector หรือ PMI (Point-Wise Mutual Information) ขั้นต่อมา คือนำมาหาคำนวนค่าความคล้ายกันของคำ (Word Similarity) โดยปัจจุบันสามารถหาข้อมูลที่ทำหาคำนวนไว้แล้ว หรือที่เรียกว่า Pre-Trained Weight Model นำมาใช้ได้เลย เมื่อทำการประมวลผล Word-Embedding

เรียบร้อยแล้ว สร้างฉลากประเภทของข้อความ โดยแบ่งประเภทข้อความออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความคิดเห็นเชิงบวก (Positive) เป็นกลาง (Neutral) และเชิงลบ (Negative)

แบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจำแนกข้อความ (Text Classification)

แบบจำลองเชิงทำนายลักษณะความคิดเห็น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการเตรียมข้อมูลเป็นชุดสำหรับเรียนรู้แบบจำลอง (Training Data) เพื่อใช้ทำนายข้อความที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร แบบจำลองเชิงทำนายเกิดจากการทำเหมืองข้อมูลแบบจำแนกประเภท (Classification) เป็นการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามฉลากประเภทของข้อความ โดยแบ่งประเภทข้อความตามลักษณะความรู้สึกที่ได้เตรียมไว้ก่อนหน้านี้ งานวิจัยนี้ได้ใช้แบบจำลอง Sentip ประกอบไปด้วยแบบจำลอง Long Short-Term Memory (LSTM) และกลไกจุดสนใจแบบหลายหัว (Multi-head Attention) ในการจำแนกลักษณะความคิดเห็น และใช้ข้อมูลฝึกหัดจาก Wisersight Sentiment Corpus (Suriyawongkul et al., 2019)

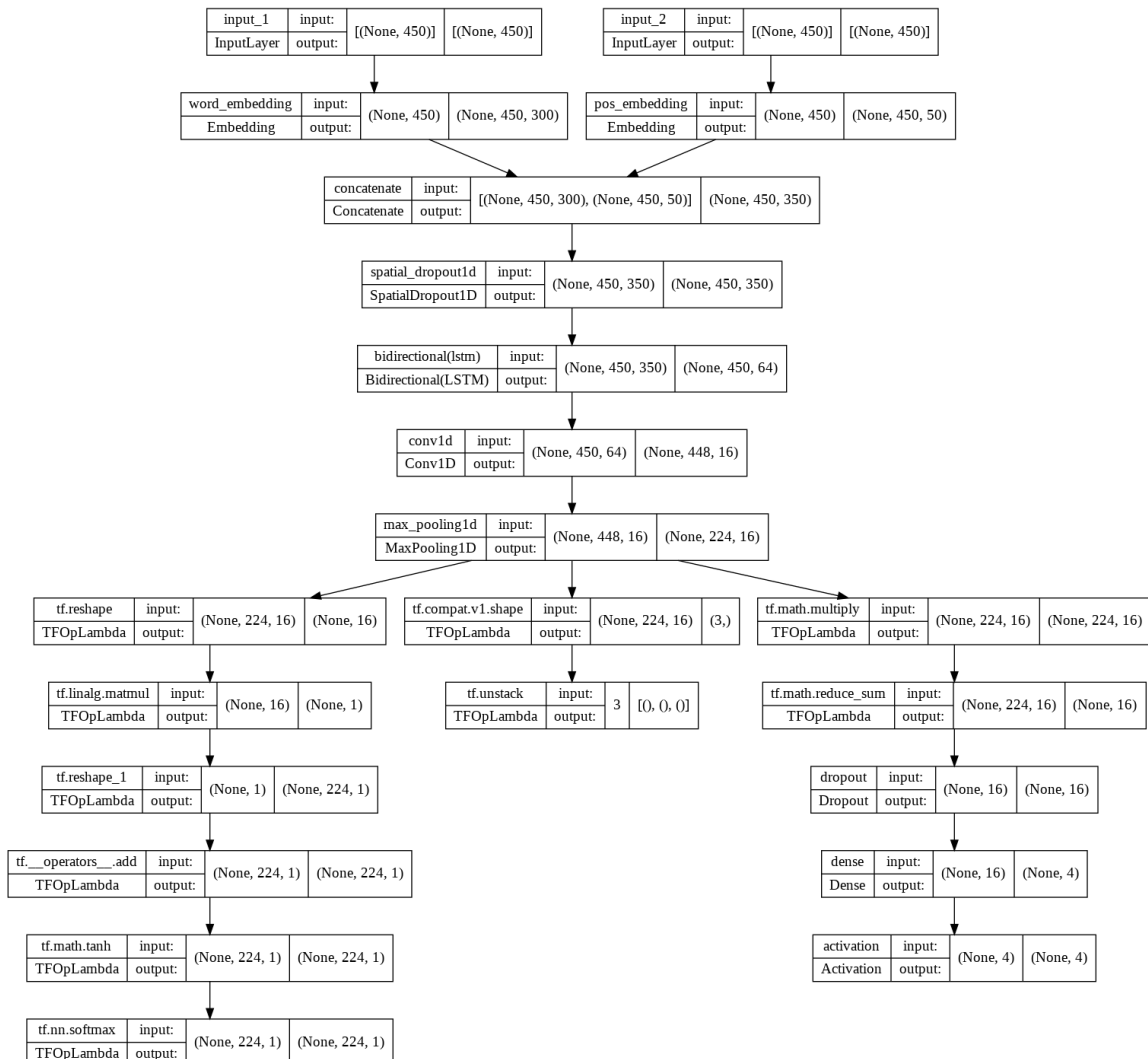
การสร้างแบบจำลองเริ่มจากการแปลงข้อมูลทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบ Vector จากนั้นนำไปผ่านกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างแบบจำลองโดยใช้เทคนิค Deep Learning (DL) ประกอบไปด้วย 22 ชั้น ดังภาพที่ 3-2 และใช้ Optimizer Adam ขนาด Learning Rate = 0.0005 กำหนด Loss Function เป็น Categorical Crossentropy ใช้ค่า Categorical Accuracy เป็นเป้าหมายในการปรับแก้แบบจำลอง ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ความคิดเห็นของผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี ในช่วงก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จำแนกความคิดเห็นออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ ความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ

วิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็น

การวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นมีขั้นตอนดังนี้

1. นับค่าความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารแต่ละแห่ง
2. จัดทำข้อมูลเชิงคุณลักษณะ โดยนำเข้าข้อมูลความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบไปยังข้อมูลจุด (Shape File) ของแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร
3. ประมาณค่าเชิงพื้นที่ข้อมูลความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร โดยใช้เทคนิคการประมาณค่าช่วง (Spatial Interpolation Technique) ด้วยวิธี Inverse Distance Weight (IDW)

4. จัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวของค่าความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ ที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip รายปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2564



ภาพที่ 3-2 โครงสร้างแบบจำลอง Sentip

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ครอบคลุมช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (พ.ศ. 2561-2562) และช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (พ.ศ. 2563-2564) การวิจัยนี้ใช้เทคนิคและกระบวนการของวิทยาศาสตร์ข้อมูล ได้แก่ การทำเหมืองข้อความ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการวิเคราะห์ความคิดเห็นด้วย Sequence Model ผลการวิจัยจำแนกตามแหล่งที่มาของข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor
2. ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Wongnai
3. ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Pantip
4. ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร

ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor

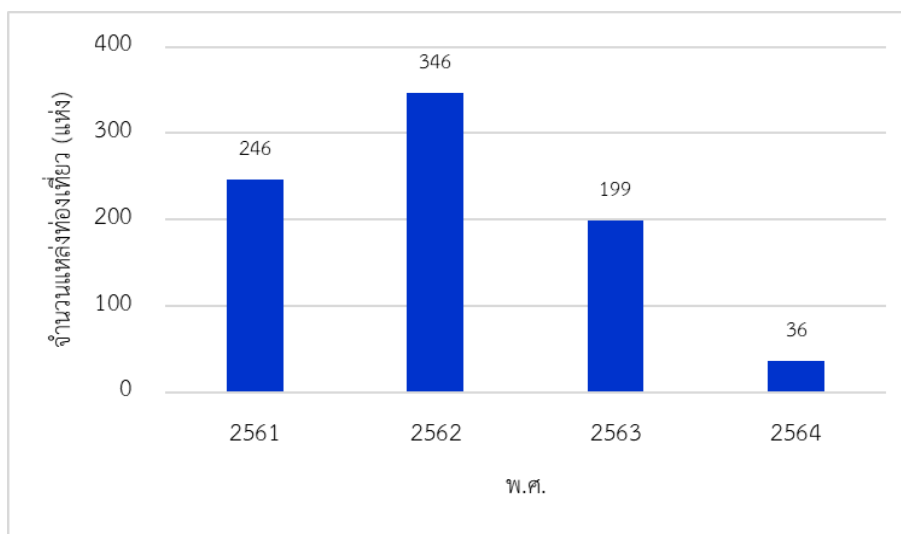
การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor จำแนกข้อมูลออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่รวบรวมจากเว็บไซต์ Tripadvisor เกี่ยวข้องกับสถานที่ การเดินทาง และกิจกรรมทางการท่องเที่ยว ได้แก่ สถานที่ที่น่าสนใจ กิจกรรมกลางแจ้ง คอนเสิร์ตและการแสดง อาหารและเครื่องดื่ม ช้อปปิ้ง และการขนส่ง มีรายละเอียดมีดังนี้

1.1 จำนวนแหล่งท่องเที่ยว

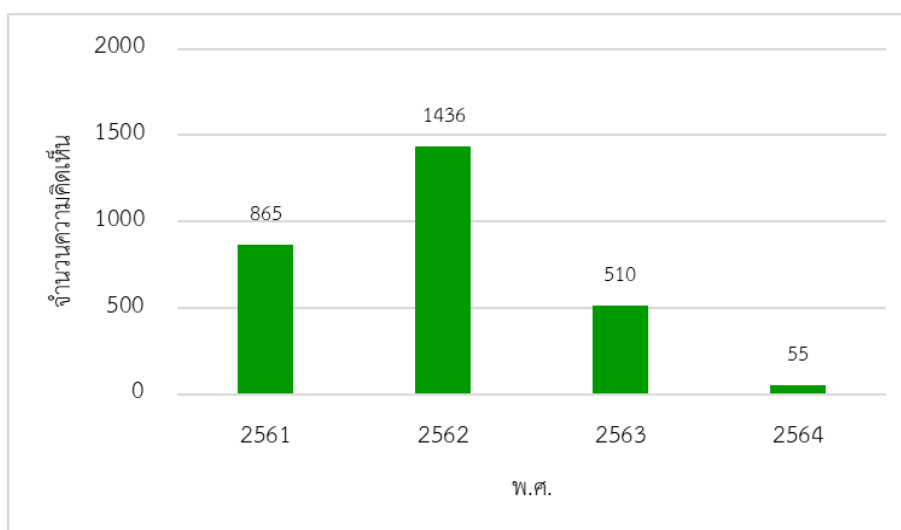
ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor รวมทั้งสิ้น 827 แห่ง ในแต่ละปีมีการแสดงความคิดเห็นต่อแหล่งท่องเที่ยวแตกต่างกันไป ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้แก่ พ.ศ. 2561 มีจำนวน 246 แห่ง และเพิ่มขึ้นเป็น 346 แห่งใน พ.ศ. 2562 หลังจากมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่ามีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ พ.ศ. 2563 มีจำนวน 199 แห่ง และใน พ.ศ. 2564 เหลือเพียง 36 แห่ง ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

1.2 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ใน พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี รวม 865 ความคิดเห็น และเพิ่มขึ้นเป็น 1,436 ความคิดเห็นใน พ.ศ. 2562 หลังจากที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลง ใน พ.ศ. 2563 มีการแสดงความคิดเห็น 510 ความคิดเห็น และลดลงเหลือเพียง 55 ความคิดเห็นใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

1.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

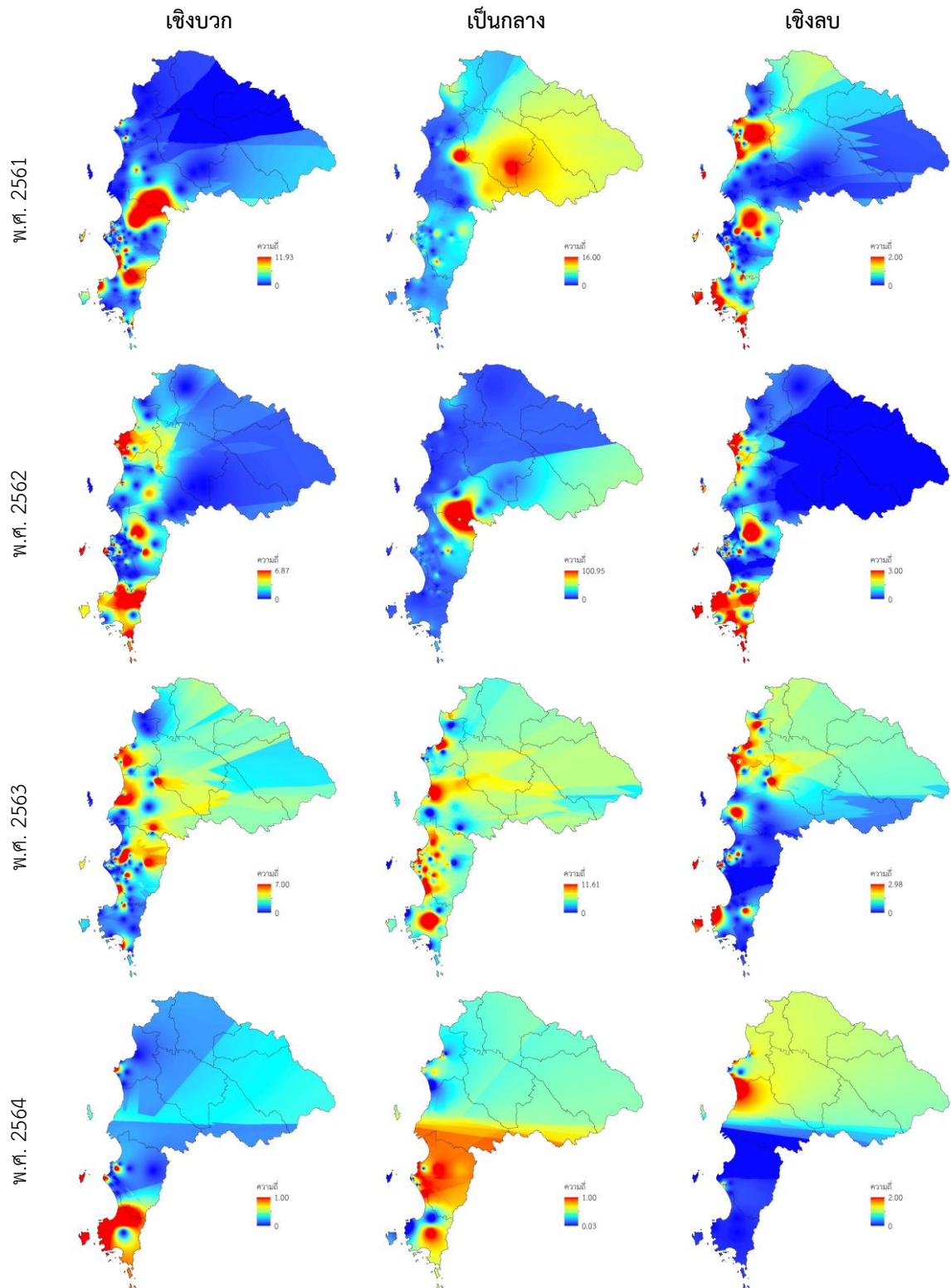
เมื่อวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ จากนั้นนับค่าความถี่ของระดับความคิดเห็นในแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง และนำไปจัดทำเป็นแผนที่แสดงค่าความถี่และการกระจายตัวของระดับความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ตารางที่ 4-1 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากผลการวิเคราะห์พบสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบในแต่ละปีมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน กล่าวคือ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลางต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี โดยมีสัดส่วนมากที่สุด คือ ร้อยละ 67.57-73.65 ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 12.84-19.67 และความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 11.48-13.51

ตารางที่ 4-1 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	12.84	73.65	13.51	100.00
2562	19.07	67.58	13.35	100.00
2563	19.67	68.85	11.48	100.00
2564	18.92	67.57	13.51	100.00
รวม	17.45	69.59	12.96	100.00

ภาพที่ 4-3 แสดงค่าความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่าการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีความแตกต่างในแต่ละปี โดยแหล่งท่องเที่ยวที่มีความคิดเห็นเป็นกลางมีความถี่สูงสุดกระจายตัวในบริเวณตอนกลาง ริมชายฝั่งทะเล และตอนใต้ของจังหวัด ตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรี ศรีราชา บางละมุง และสัตหีบ ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกที่มีความถี่สูงนั้น ส่วนใหญ่พบบริเวณตอนกลางลงมาจนถึงตอนใต้ของจังหวัด จำนวนความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวกของแหล่งท่องเที่ยวลดลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ตรงข้ามกับความคิดเห็นเชิงลบที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19



ภาพที่ 4-3 แผนที่แสดงค่าความดีและการกระจายตัวของความคิดเห็นเชียงใหม่ เป็นกลาง และเชียงใหม่ ที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564

1.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

จากการวิเคราะห์ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ พักผ่อน จำนวน 59 คำ รองลงมา ได้แก่ สถานที่ 56 คำ และอาหาร 42 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ นวด 123 คำ รองลงมา ได้แก่ พักผ่อน 105 คำ และพนักงาน 82 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ เด็ก 35 คำ พักผ่อน 32 คำ และพนักงาน 25 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ เด็ก มีจำนวน 4 คำ ของเล่น 4 คำ และราคา 4 คำ ดังตารางที่ 4-2

ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 คำที่พบเกือบทุกปี ได้แก่ พักผ่อน นวด หาด อาหาร และ สถานที่ คำเหล่านี้เป็นจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี กล่าวคือ จังหวัดชลบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมาก ได้แก่ ชายหาดพักผ่อน มีกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบ ได้แก่ การนวดแผนไทย และอาหารทะเล นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่าในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นั้น ความถี่ของคำมีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับช่วงที่สถานการณ์ปกติ

ตารางที่ 4-2 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564

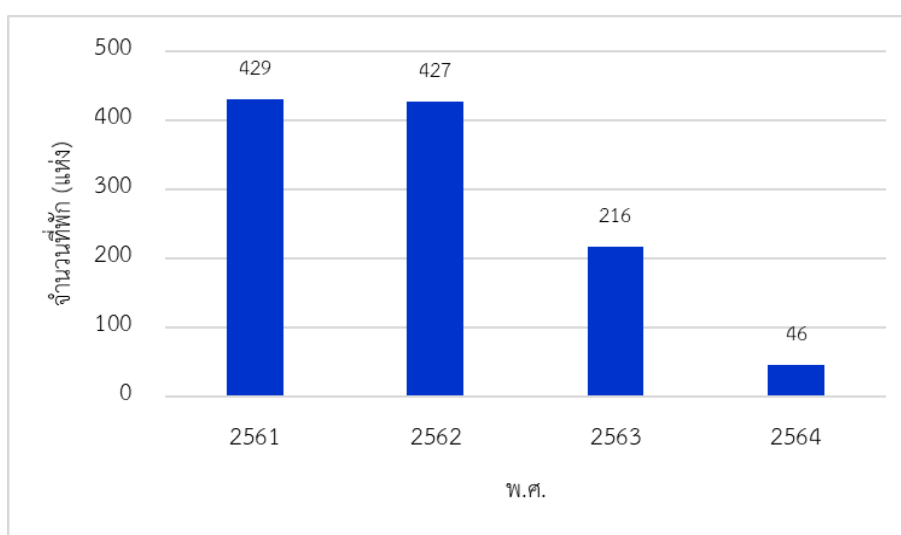
ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	พักผ่อน	59	นวด	123	เด็ก	35	เด็ก	4
2	สถานที่	56	พักผ่อน	105	พักผ่อน	32	ของเล่น	4
3	อาหาร	42	พนักงาน	82	พนักงาน	25	ราคา	4
4	พนักงาน	41	บริการ	71	อาหาร	24	บริการ	4
5	ราคา	41	สถานที่	70	สถานที่	23	ไปเที่ยว	3
6	หาด	41	แนะนำ	69	ห้าง	21	นวด	3
7	บริการ	34	อาหาร	53	ราคา	20	อากาศ	2
8	ชายหาด	32	หาด	50	บริการ	19	พนักงาน	2
9	เรือ	31	ราคา	49	หาด	17	ความปลอดภัย	2
10	แนะนำ	29	สวยงาม	46	นวด	16	หาด	2

2. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

การแสดงความคิดเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ในช่วง พ.ศ. 2561-2564 ครอบคลุมที่พักทุกประเภท เช่น โรงแรม รีสอร์ท โฮสเทล วิลล่า บ้านพัก และคอนโดมิเนียม ผลการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีดังต่อไปนี้

2.1 จำนวนที่พัก

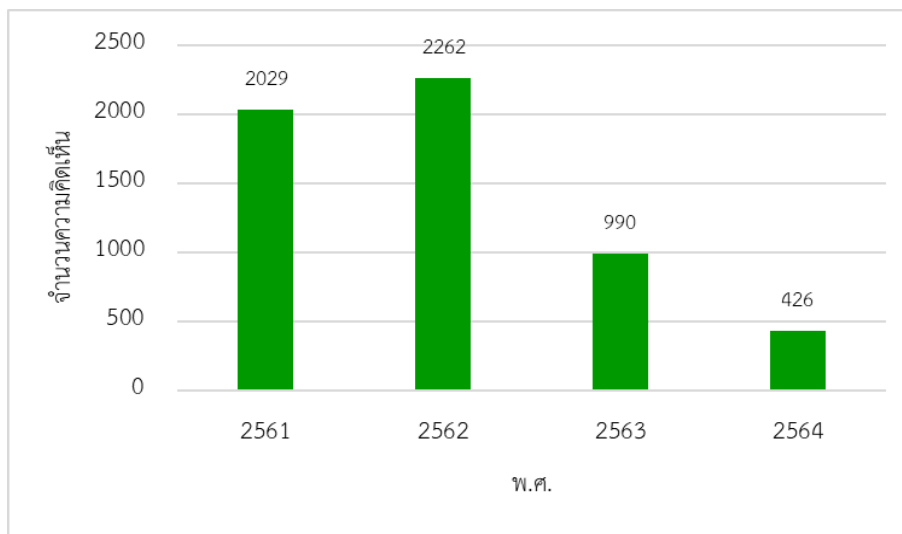
จากการรวบรวมข้อมูลที่พักพบว่า ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีรวม 429 แห่ง ไม่แตกต่างจาก พ.ศ. 2562 มากนัก โดยพบว่ามี 427 แห่ง ส่วนช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2563 ปรากฏว่ามีการแสดงความคิดเห็นน้อยลงเหลือ 216 แห่ง และลดลงเหลือเพียง 46 แห่งใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 จำนวนที่พักในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

2.2 ความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

พ.ศ. 2561 มีจำนวนความคิดเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี 2,029 ความคิดเห็น และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยใน พ.ศ. 2562 เท่ากับ 2,262 ความคิดเห็น เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้มีผู้เข้าพักน้อยลง ใน พ.ศ. 2563 มีการแสดงความคิดเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี 990 ความคิดเห็น และลดเหลือเหลือ 426 ความคิดเห็นใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

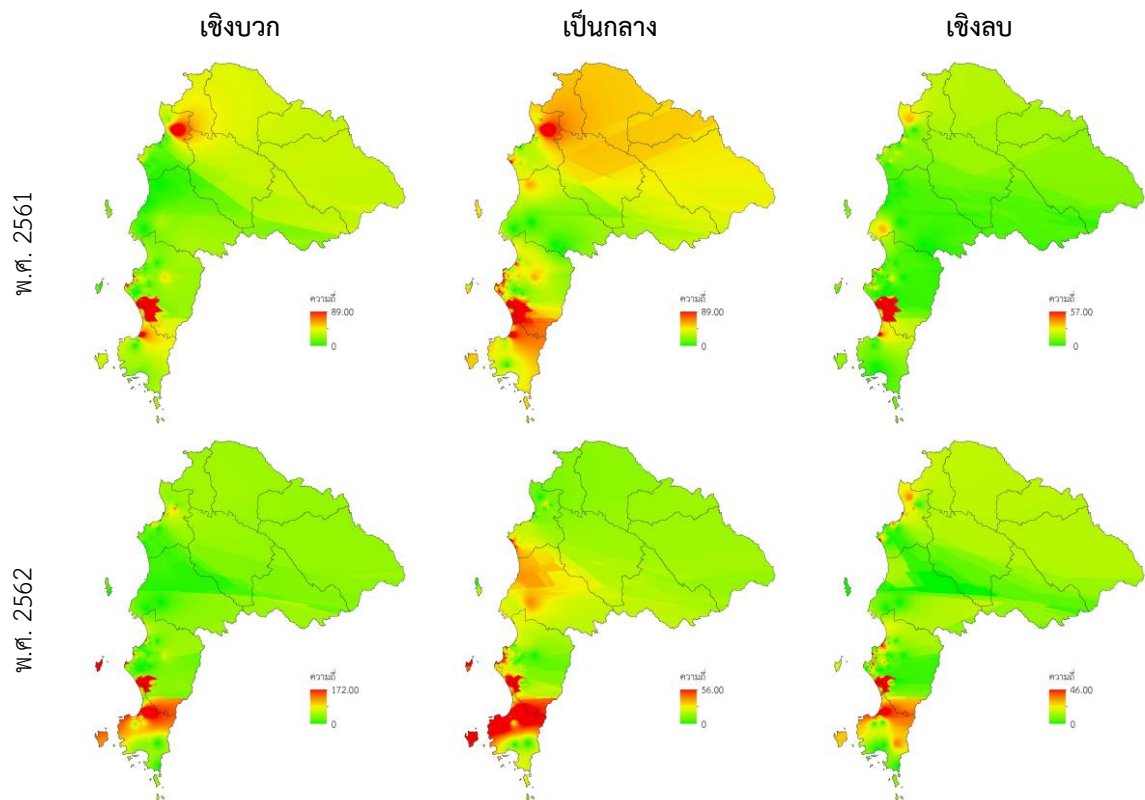
2.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

จากตารางที่ 4-3 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี พบสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบในแต่ละปีมีสัดส่วนไม่แตกต่างกันมากนัก ผู้ใช้บริการที่พักร้อยละ 33.33-47.94 ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนร้อยละ 30.79-40.74 และความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนร้อยละ 17.09-25.93 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ปรากฏว่าสัดส่วนผู้ให้บริการที่มีความคิดเห็นเชิงลบต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 18.73 ใน พ.ศ. 2563 และเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25.93 ใน พ.ศ. 2564

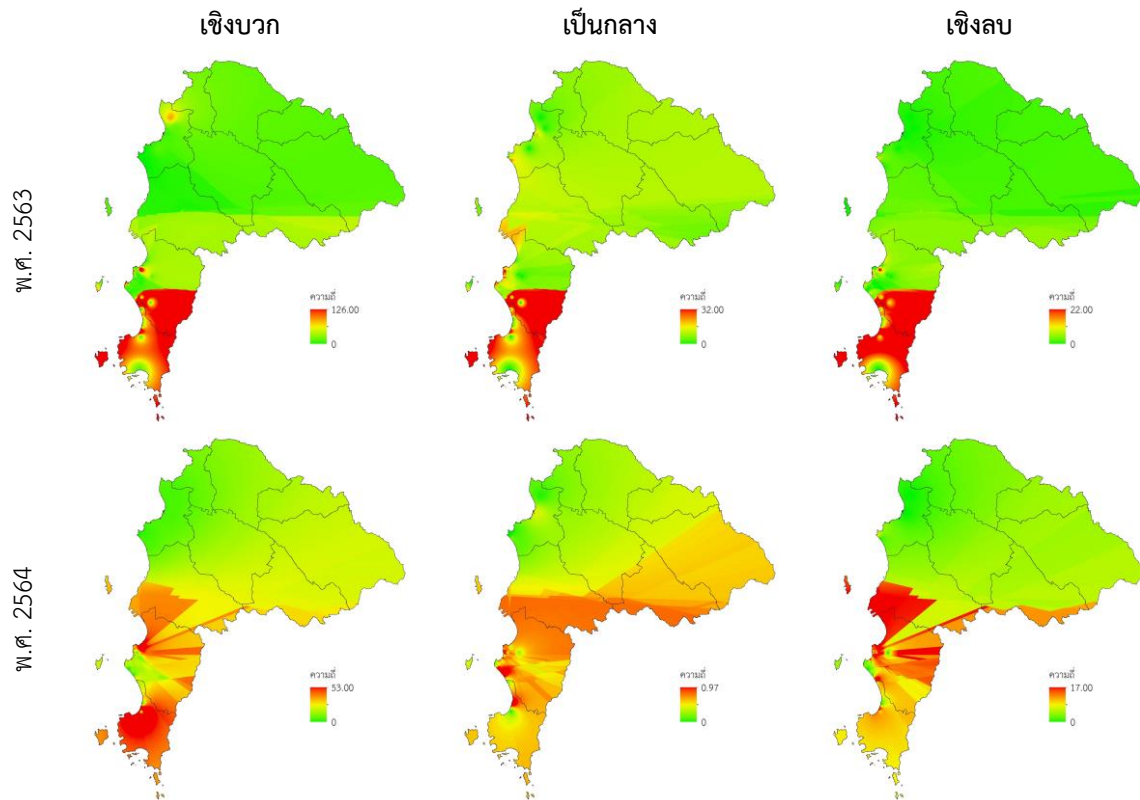
จำนวนความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2564 มีการกระจายตัวคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ที่พักที่มีความถี่ของความคิดเห็นสูงกระจุกตัวอยู่บริเวณตอนใต้ของจังหวัด ตั้งแต่ตอนกลางของอำเภอศรีราชาต่อเนื่องไปถึงอำเภอบางละมุง และสัตหีบ ที่พักที่มีความคิดเห็นเชิงบวกมีจำนวนมากกว่าที่พักที่มีความคิดเห็นเป็นกลางและเชิงลบ ทั้งนี้ จำนวนความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบมีแนวโน้มลดลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 คือ พ.ศ. 2563-2564 ดังภาพที่ 4-6

ตารางที่ 4-3 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	30.79	52.12	17.09	100.00
2562	34.48	46.84	18.68	100.00
2563	33.33	47.94	18.73	100.00
2564	40.74	33.33	25.93	100.00
รวม	33.13	48.47	18.40	100.00



ภาพที่ 4-6 แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ ที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564



ภาพที่ 4-6 (ต่อ)

2.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ พนักงาน จำนวน 706 คำ รองลงมา ได้แก่ สระว่ายน้ำ 537 คำ และบริการ 456 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ สระว่ายน้ำ 619 คำ รองลงมา ได้แก่ พนักงาน 535 คำ และอาหารเช้า 388 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ พนักงาน 413 คำ ห้องพัก 337 คำ และสระว่ายน้ำ 305 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ พนักงาน 240 คำ ห้องพัก 186 คำ และบริการ 178 คำ ดังตารางที่ 4-4

จากการวิเคราะห์ความถี่ของคำจากความคิดเห็นระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 คำที่พบมากที่สุดและทุกปี ได้แก่ พนักงาน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพนักงานของที่พักมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบคำอื่น ๆ ที่มีความถี่สูง เช่น ห้องพัก บริการ และสระว่ายน้ำ ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งอำนวยความสะดวกที่ผู้ใช้บริการกล่าวถึง จากความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่ที่พักปรากฏในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับช่วงที่สถานการณ์ปกติ

ตารางที่ 4-4 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564

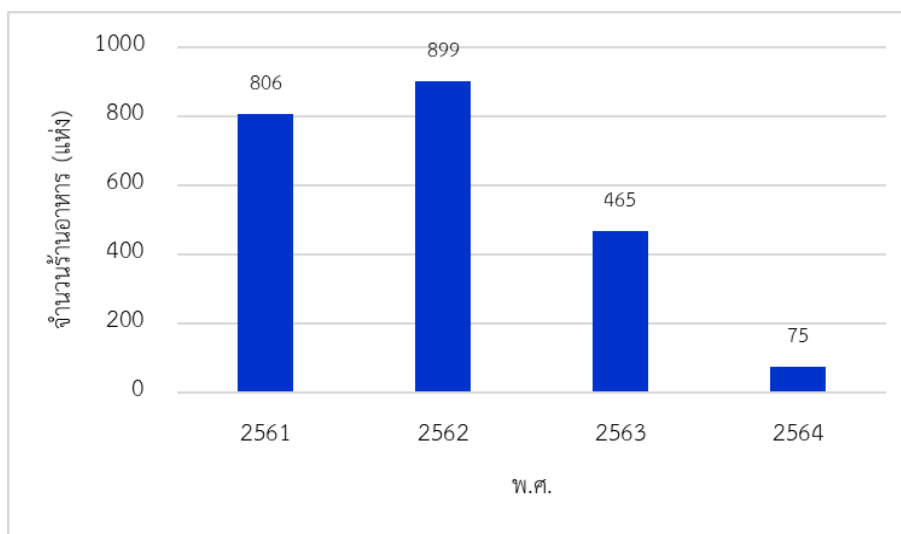
ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	พนักงาน	706	สระว่ายนํ้า	619	พนักงาน	413	พนักงาน	240
2	สระว่ายนํ้า	537	พนักงาน	535	ห้องพัก	337	ห้องพัก	186
3	บริการ	456	อาหารเช้า	388	สระว่ายนํ้า	305	บริการ	178
4	พัทยา	405	บริการ	384	อาหารเช้า	235	สระว่ายนํ้า	134
5	อาหารเช้า	396	อาหาร	351	อาหาร	215	สะอาด	121
6	สถานที่	372	ห้องพัก	329	ประทับใจ	189	ประทับใจ	111
			สะอาด					
7	อาหาร	361	สถานที่	327	สะอาด	167	อาหาร	111
8	สะอาด	306	พัทยา	310	พัทยา	164	อาหารเช้า	91
9	ร้านอาหาร	295	ร้านอาหาร	279	ห้องพัก	158	บริการดี	79
					สะอาด			
10	ห้องพัก	253	ชายหาด	231	อาหาร	123	ห้องพัก	76
	สะอาด				อร่อย		สะอาด	

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

การรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor ในช่วง พ.ศ. 2561-2564 ครอบคลุมร้านอาหารทุกประเภท เช่น อาหารจานเดียว เบเกอรี่ เครื่องดื่ม บุฟเฟต์ ฟาสต์ฟู้ด และของหวาน ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จำนวนร้านอาหาร

ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีรวม 806 แห่ง และเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2562 เป็น 899 แห่ง หลังจากที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่ามีจำนวนร้านอาหารที่มีการแสดงความคิดเห็นน้อยลงมาก ใน พ.ศ. 2563 ปรากฏว่ามีการแสดงความคิดเห็นลดลงประมาณครึ่งหนึ่งจากปีก่อนหน้า คือ 465 แห่ง และลดลงเหลือเพียง 75 แห่งใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-7



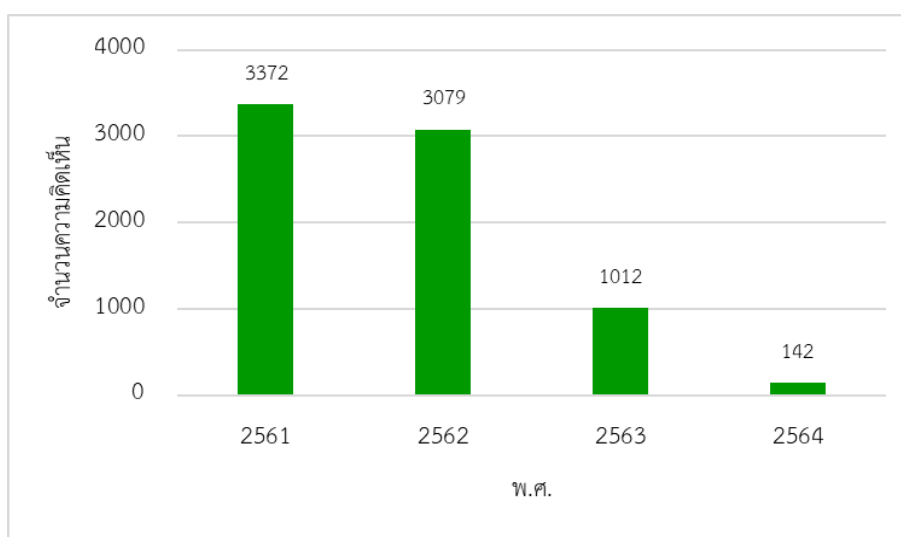
ภาพที่ 4-7 จำนวนร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

3.2 ความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2564 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารมีแนวโน้มลดลง ใน พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีรวมทั้งสิ้น 3,372 ความคิดเห็น ส่วนใน พ.ศ. 2562 มีจำนวนความคิดเห็นลดลงเหลือ 3,079 ความคิดเห็น ใน พ.ศ. 2563 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทั้งในและต่างประเทศส่งผลให้มีจำนวนความคิดเห็นลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่ง คงเหลือ 1,012 ความคิดเห็น ส่วนใน พ.ศ. 2564 จำนวนความคิดเห็นเหลือเพียง 142 ความคิดเห็นเท่านั้น ดังภาพที่ 4-8

3.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

จากตารางที่ 4-5 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ใช้บริการใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลาง มีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 32.56-52.44 ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 27.69-43.02 และความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 19.87-24.42 ทั้งนี้ใน พ.ศ. 2564 มีสัดส่วนของจำนวนความคิดเห็นเชิงลบเท่ากับร้อยละ 24.42 ซึ่งสูงกว่าปีอื่น ๆ เนื่องจากยังอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจึงมีลักษณะเชิงลบมากขึ้น

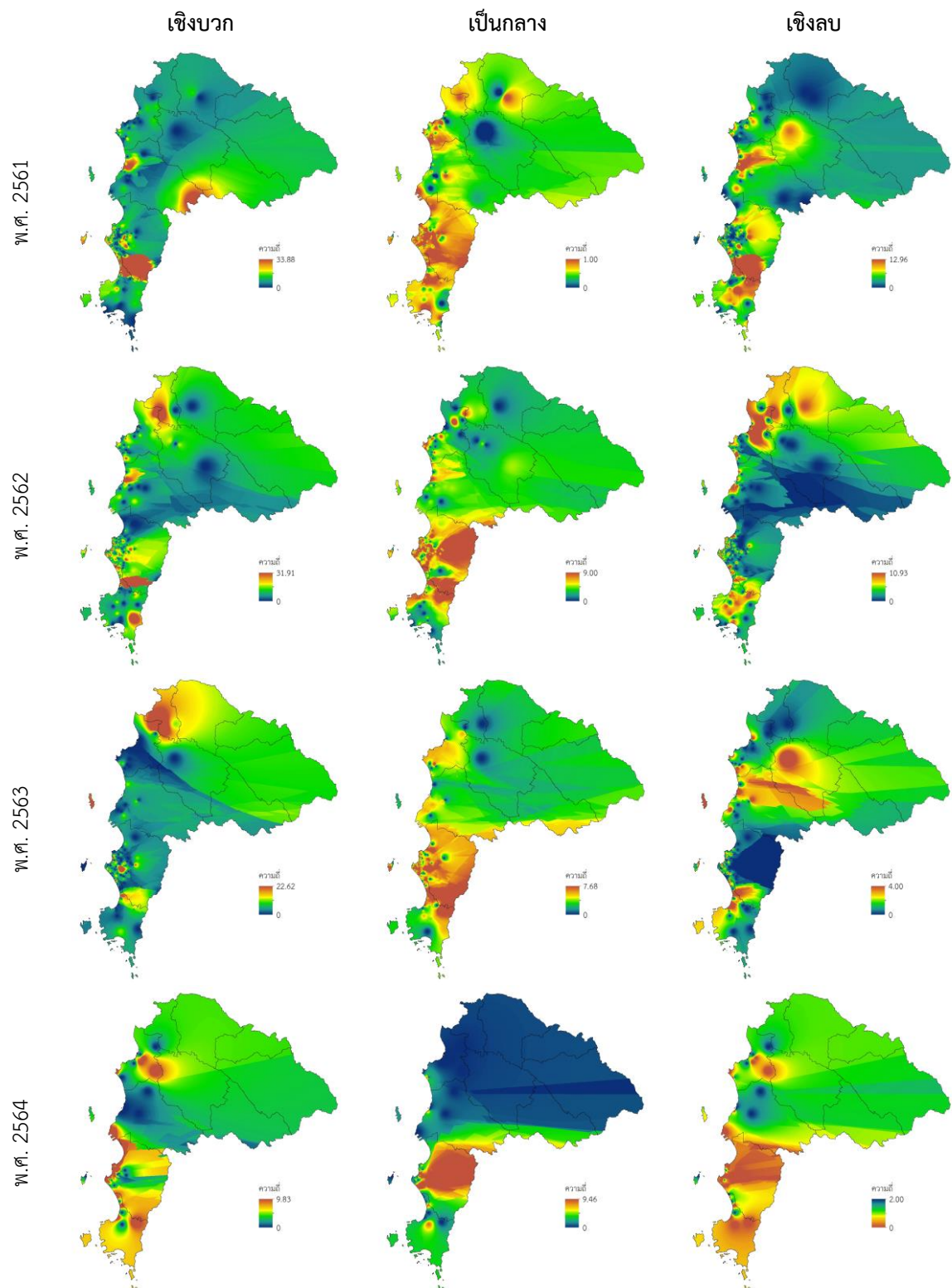


ภาพที่ 4-8 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Tripadvisor
ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

ตารางที่ 4-5 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์
ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	30.44	49.21	20.34	100.00
2562	28.91	48.76	22.33	100.00
2563	27.69	52.44	19.87	100.00
2564	43.02	32.56	24.42	100.00
รวม	29.63	49.18	21.19	100.00

จากการคำนวณความถี่ของความความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารแต่ละแห่งในจังหวัดชลบุรี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2564 พบว่าร้านอาหารที่มีความถี่ของจำนวนความคิดเห็นสูงจะอยู่บริเวณตอนใต้ของจังหวัดและชายฝั่งทะเล เช่น อำเภอศรีราชา บางละมุง และสัตหีบ ในขณะที่ร้านอาหารที่มีจำนวนความคิดเห็นเชิงลบสูงพบอยู่บริเวณตอนบนและตอนกลางของจังหวัด ในอำเภอเมืองชลบุรี และบ้านบึง ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 แผนที่แสดงค่าความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ
ที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564

3.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

จากการวิเคราะห์ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ สถานที่ มีจำนวน 617 คำ รองลงมา ได้แก่ พักผ่อน 498 คำ และอาหารอร่อย 467 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาหารอร่อย 498 คำ สถานที่ 491 คำ และพักผ่อน 450 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาหาร 434 คำ อร่อย 230 คำ และพนักงาน 182 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อร่อย 57 คำ อาหารอร่อย 32 คำ และพนักงาน 27 คำ ดังตารางที่ 4-6

เมื่อพิจารณาคำที่ใช้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารจากเว็บไซต์ Tripadvisor คำที่พบมากในทุกปี ได้แก่ คำว่า อาหาร อร่อย และอาหารอร่อย คำเหล่านี้สอดคล้องกับความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหาร และยังมีคำอื่น ๆ ที่ผู้ใช้บริการกล่าวถึง เช่น พนักงาน บริการ และสถานที่ นอกจากนี้ ยังพบว่าความถี่ของคำมีแนวโน้มลดลงในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นั่นคือ พ.ศ. 2563-2564 ส่งผลให้ความถี่ของคำมีจำนวนน้อยกว่าในช่วง พ.ศ. 2561-2562

ตารางที่ 4-6 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Tripadvisor พ.ศ. 2561-2564

ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	สถานที่	617	อาหาร อร่อย	498	อาหาร	434	อร่อย	57
2	พักผ่อน	498	สถานที่	491	อร่อย	230	อาหารอร่อย	32
3	อาหาร อร่อย	467	พักผ่อน	450	พนักงาน	182	พนักงาน	27
4	อร่อย	447	แนะนำ	428	บริการ	180	ราคา	24
5	บริการ	344	อร่อย	423	อาหารอร่อย	178	แนะนำ	22
6	แนะนำ	337	พนักงาน	407	แนะนำ	174	บรรยากาศ	20
7	พนักงาน	318	พิชซ่า	304	สถานที่	152	อาหาร	19
8	พิชซ่า	314	บริการดี	262	พักผ่อน	142	บรรยากาศดี	18
9	ราคา	303	บริการ	262	บรรยากาศ	90	พักผ่อน	17
10	อาหารไทย	299	อาหารดี	238	เครื่องดื่ม	90	บริการ	16

ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Wongnai

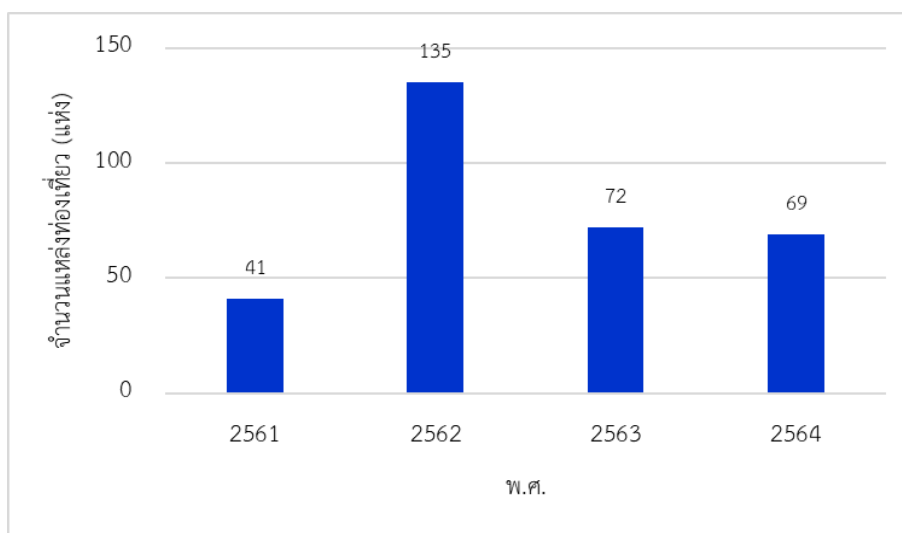
การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Wongnai สามารถจำแนกข้อมูลออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร แต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่รวบรวมจากเว็บไซต์ Wongnai ครอบคลุมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ การเดินทาง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ได้แก่ ขอบปั้ง ทะเล กิจกรรมและความบันเทิง ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและศาสนา พิพิธภัณฑ์และการเรียนรู้ สวนสาธารณะและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ วิถีชีวิตและชุมชน แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ตลอดจนการเดินทาง จำนวนแหล่งท่องเที่ยวและผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Wongnai มีดังนี้

1.1 จำนวนแหล่งท่องเที่ยว

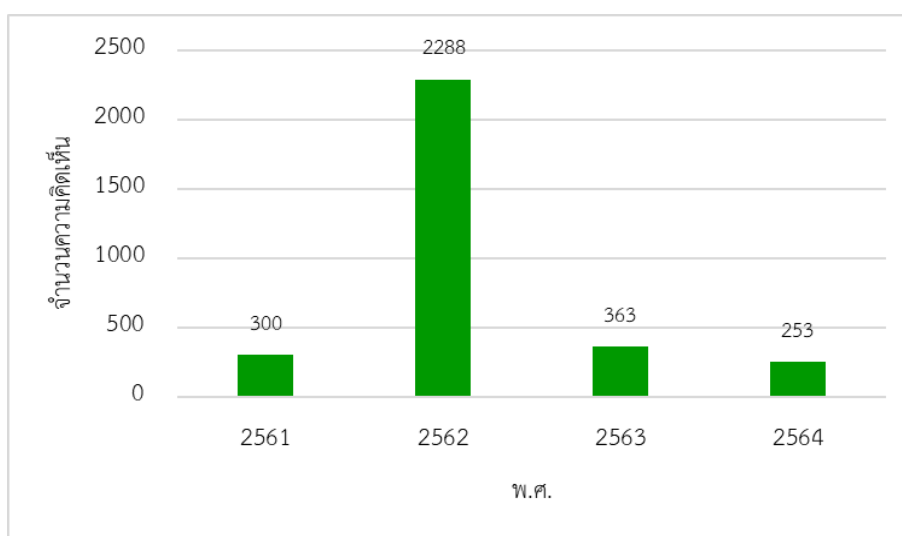
ในระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai รวมทั้งสิ้น 317 แห่ง และมีจำนวนแตกต่างกันไปในแต่ละปี ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีจำนวนแหล่งท่องเที่ยว 41 แห่ง และเพิ่มขึ้นเป็น 135 แห่งใน พ.ศ. 2562 เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่ามีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ พ.ศ. 2563 มีจำนวน 72 แห่ง และลดลงเหลือ 69 แห่งใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-10



ภาพที่ 4-10 จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

1.2 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ใน พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai รวม 300 ความคิดเห็น และเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดเป็น 2,288 ความคิดเห็นใน พ.ศ. 2562 เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 จำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงมาใกล้เคียงกับใน พ.ศ. 2561 คงเหลือเท่ากับ 363 ความคิดเห็น และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึง พ.ศ. 2564 มีจำนวนความคิดเห็นเหลือเพียง 253 ความคิดเห็น ดังภาพที่ 4-11



ภาพที่ 4-11 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

1.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ตารางที่ 4-7 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พบว่าสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบในแต่ละปีมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลางต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี และมีค่าระหว่างร้อยละ 40.91-51.06 ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 34.00-42.42 และความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 10.64-18.00 จากความคิดเห็นเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2563 มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า และในปีเดียวกันความคิดเห็นเชิงบวกก็มีสัดส่วนลดลงเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรีอย่างมาก

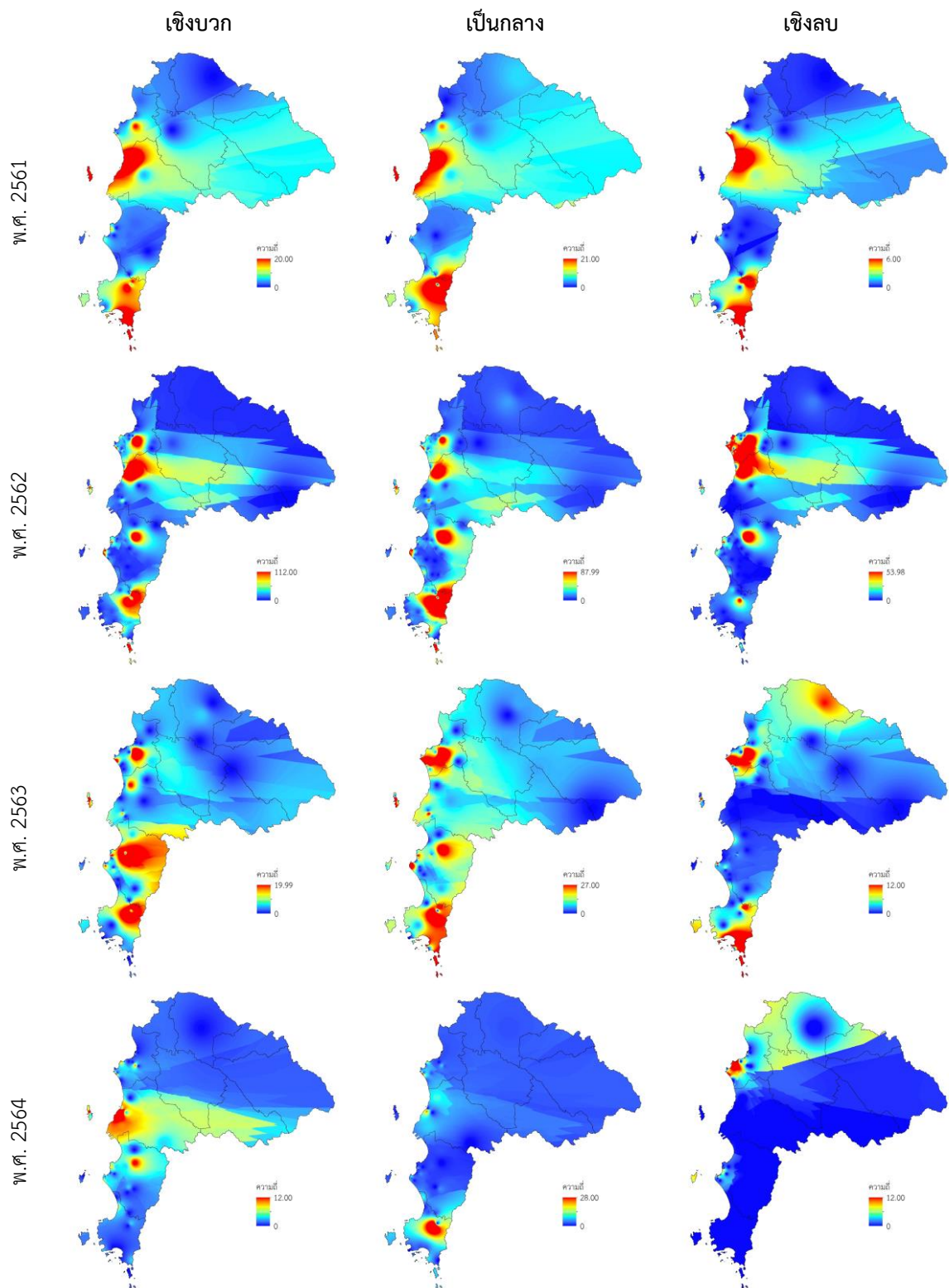
ตารางที่ 4-7 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	42.42	40.91	16.67	100.00
2562	39.20	43.60	17.20	100.00
2563	34.00	48.00	18.00	100.00
2564	38.30	51.06	10.64	100.00
รวม	38.43	45.49	16.08	100.00

ความถี่ของความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2561-2563 มีการกระจายตัวคล้ายคลึงกันทั้งความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ ในขณะที่ พ.ศ. 2564 แต่ละระดับความคิดเห็นมีการกระจายตัวแตกต่างกันในบางพื้นที่ บริเวณที่มีจำนวนความถี่สูงยังคงเป็นตามแนวชายฝั่งทะเล ตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรี ศรีราชา และสัตหีบ ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบพบกระจุกตัวอยู่ในบริเวณเดียวกัน ยกเว้นใน พ.ศ. 2564 ที่พบความคิดเห็นที่มีความถี่สูงในบริเวณอำเภอเมืองชลบุรี ดังภาพที่ 4-12

1.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

จากเว็บไซต์ Wongnai คำที่มาจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีความแตกต่างจากเว็บไซต์ Tripadvisor ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ เกาะสีชัง จำนวน 102 คำ รองลงมา ได้แก่ ถ่ายรูป 99 คำ และเกาะ 94 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 ที่มีจำนวนความถี่ของคำมากกว่าปีอื่น ๆ คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ถ่ายรูป 586 คำ รองลงมา ได้แก่ เกาะ 329 คำ และพัทยา 327 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุดยังเป็นคำว่า ถ่ายรูป 109 คำ โลมา 104 คำ และน้องโลมา 44 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ชายหาด 53 คำ เทียว 50 คำ และหาด 47 คำ ดังตารางที่ 4-8



ภาพที่ 4-12 แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นชิงบวก เป็นกลาง และชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564

ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ Wongnai นั้นค่อนข้างแตกต่างจากคำที่มาจากเว็บไซต์ Tripadvisor เช่น คำว่า เกาะสี่ซัง ถ่ายรูป และโลมา ไม่พบคำเหล่านี้ใน 10 อันดับแรกของเว็บไซต์ Tripadvisor คำที่มีความถี่สูงและพบเกือบทุกปี ได้แก่ ถ่ายรูป เกาะ และชายหาด ซึ่งเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี ส่วนความถี่ของคำในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเว็บไซต์ Tripadvisor นั่นคือ มีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด

ตารางที่ 4-8 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564

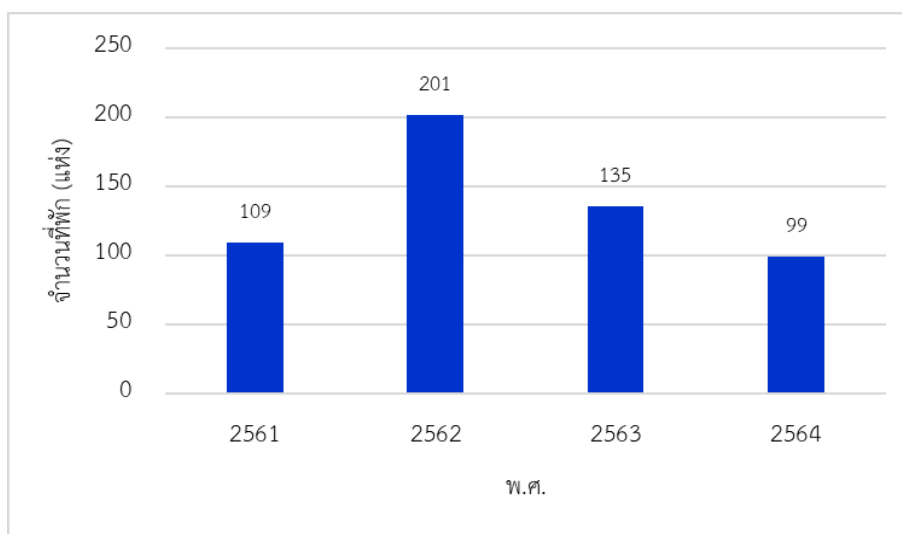
ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	เกาะสี่ซัง	102	ถ่ายรูป	586	ถ่ายรูป	109	ชายหาด	53
2	ถ่ายรูป	99	เกาะ	329	โลมา	104	เที่ยว	50
3	เกาะ	94	พัทยา	327	น้องโลมา	44	หาด	47
4	หาด	92	หาด	315	โซว์โลมา	40	วัด	44
5	เรือ	74	ที่จอดรถ	290	เกาะ	38	เกาะ	43
6	อ่างเก็บ น้ำ	51	ทะเล	243	ร้อน	32	พัทยา	41
7	ทะเล	39	ร้อน	238	ราคา	30	ถ่ายรูป	38
8	พัทยา	36	บรรยากาศ	222	ชมวิว	27	จุดชมวิว	33
9	ที่จอดรถ	32	ร้านอาหาร	213	วัด	26	เกาะแสนสาร	30
10	ชมวิว	31	ชมวิว	213	ทะเล	25	เมืองพัทยา	29

2. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

การแสดงความเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ในช่วง พ.ศ. 2561-2564 ครอบคลุมที่พักทุกประเภท เช่น โรงแรม รีสอร์ท โฮสเทล เกสต์เฮาส์ วิลล่า และบ้านพัก ผลการรวบรวมข้อมูลที่พักและการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีดังนี้

2.1 จำนวนที่พัก

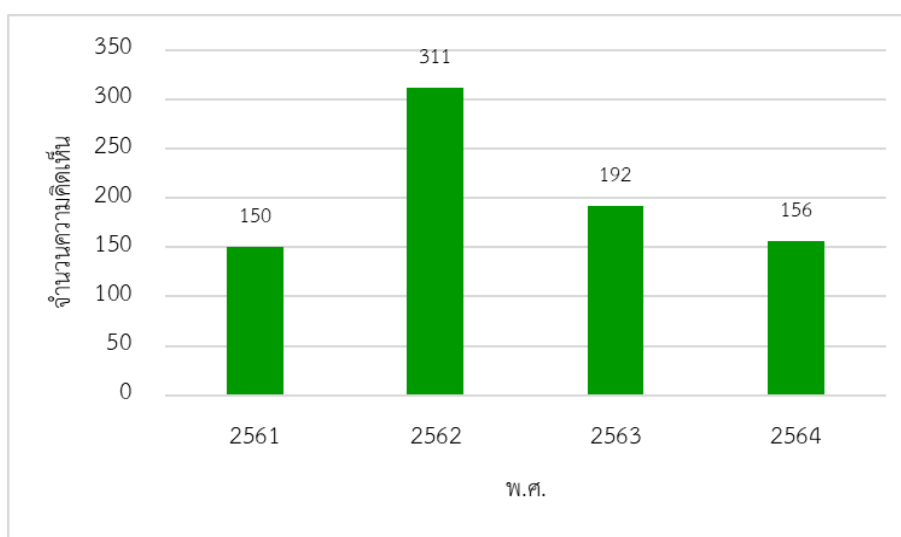
จากการรวบรวมข้อมูลที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พบว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นต่อที่พักรวม 109 แห่ง และเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าใน พ.ศ. 2562 มีจำนวน 201 แห่ง หลังจากที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในปีแรก คือ พ.ศ. 2563 ปรากฏว่ามีการแสดงความคิดเห็นต่อที่พักเหลือ 135 แห่ง ถัดมาใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนลดลงเหลือเพียง 99 แห่งเท่านั้น ดังภาพที่ 4-13



ภาพที่ 4-13 จำนวนที่พักในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

2.2 ความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

จากการรวบรวมจำนวนความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่พักในจังหวัดชลบุรีพบว่า ใน พ.ศ. 2561 มีจำนวนความคิดเห็นเท่ากับ 150 ความคิดเห็น และเพิ่มเป็นสองเท่า คือ 311 ความคิดเห็นใน พ.ศ. 2562 สอดคล้องกับจำนวนที่พักที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 มีการแสดงความคิดเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีลดลงเหลือ 192 ความคิดเห็น โดยแนวโน้มยังคงลดลงต่อเนื่อง ใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนความคิดเห็นเหลือเพียง 156 ความคิดเห็น ดังภาพที่ 4-14



ภาพที่ 4-14 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai
ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

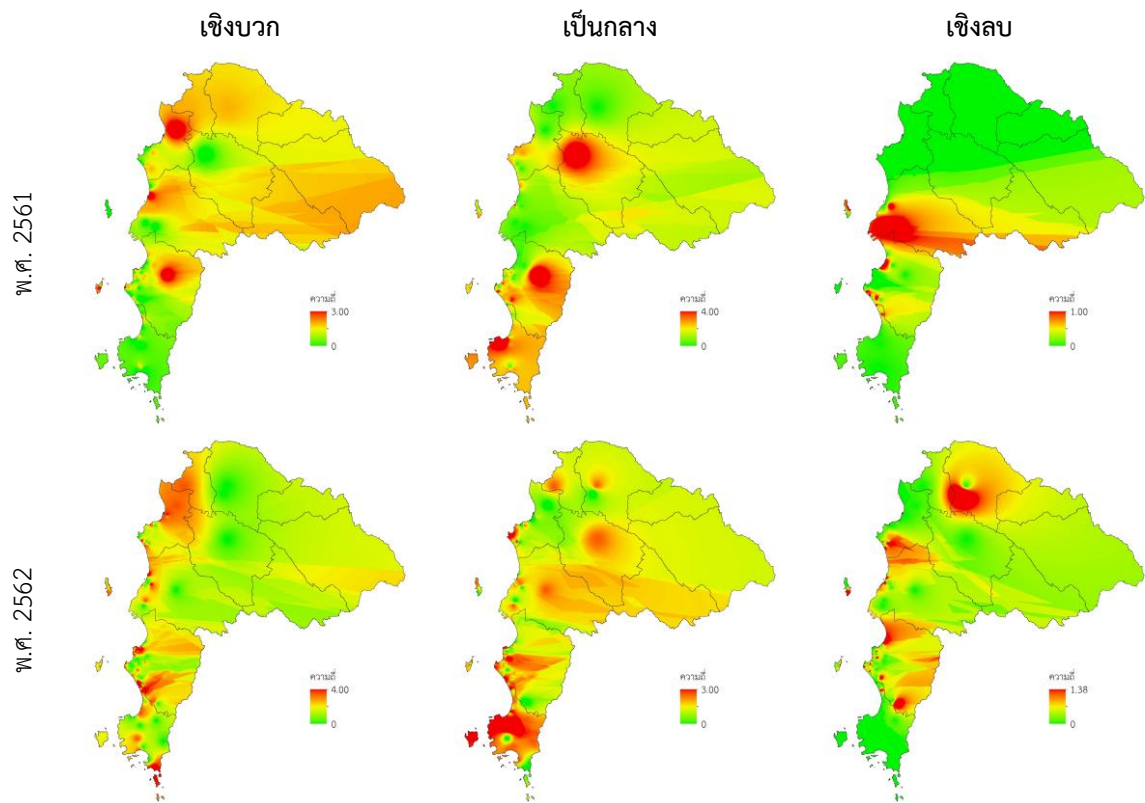
2.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

จากตารางที่ 4-9 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีพบว่าสัดส่วนของความคิดเห็นของแต่ละปีไม่แตกต่างกันมาก ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลางต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี โดยมีสัดส่วนมากที่สุด คือ ร้อยละ 46.40-55.74 ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 31.68-44.00 โดยเฉพาะใน พ.ศ. 2561 เป็นช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นปีที่มีสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวกสูงที่สุด คือ ร้อยละ 44.00 ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 9.60-13.66 ใน พ.ศ. 2563 อยู่ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีสัดส่วนผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นเชิงลบต่อที่พักมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 13.66 และมีสัดส่วนลดลงมาเป็นร้อยละ 9.84 ใน พ.ศ. 2564

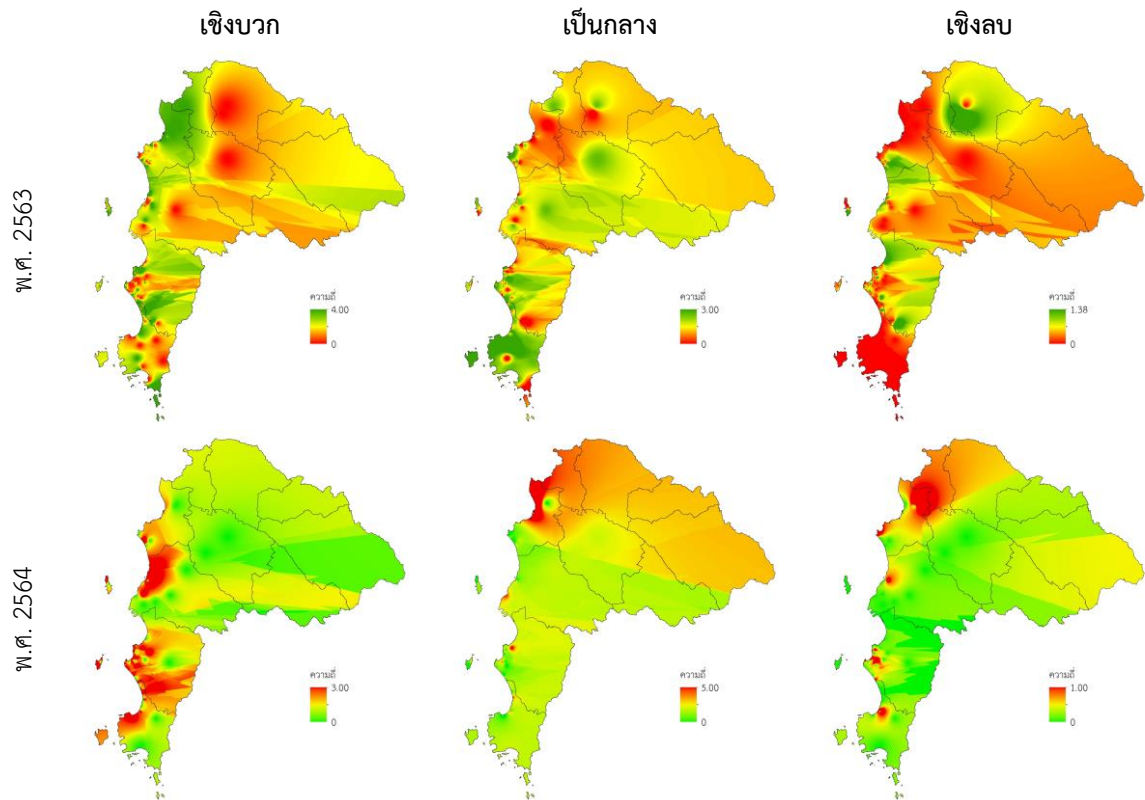
จากภาพที่ 4-15 รูปแบบการกระจายตัวของความคิดเห็นในระดับต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างกันไปในแต่ละปี โดยความถี่ของความคิดเห็นที่มีต่อที่พักจากเว็บไซต์ Wongnai มีค่าไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับเว็บไซต์อื่น ความคิดเห็นเชิงบวกที่มีความถี่สูงยังอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเล ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบพบทั่วไปในหลายพื้นที่ของจังหวัด เช่น ตอนบนของจังหวัด ได้แก่ อำเภอนันทนิคม และพานทอง

ตารางที่ 4-9 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	44.00	46.40	9.60	100.00
2562	36.14	51.41	12.45	100.00
2563	31.68	54.66	13.66	100.00
2564	34.43	55.74	9.84	100.00
รวม	36.23	52.05	11.72	100.00



ภาพที่ 4-15 แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564



ภาพที่ 4-15 (ต่อ)

2.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

จากการวิเคราะห์ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องพัก จำนวน 79 คำ รองลงมา ได้แก่ สระว่ายน้ำ 50 คำ และบริการ 43 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องพัก 156 คำ รองลงมา ได้แก่ พัทยา และราคา จำนวน 75 คำเท่ากัน ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องพัก 85 คำ อาหารเช้า 61 คำ และสระว่ายน้ำ 60 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องพัก 68 คำ ราคา 49 คำ และพัทยา 41 คำ ดังตารางที่ 4-10

ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องพัก นอกจากนี้ ยังมีคำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีความถี่สูง เช่น สระว่ายน้ำ ราคา และพัทยา คำทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นสอดคล้องกับการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับที่พักในจังหวัดชลบุรี เมื่อพิจารณาความถี่ของคำในแต่ละปีพบว่ามีความไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งช่วงก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

ตารางที่ 4-10 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564

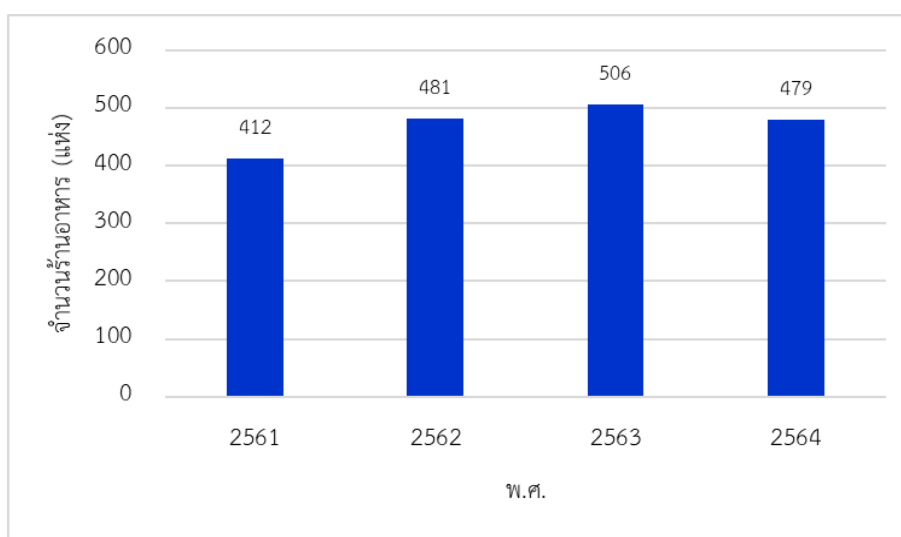
ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	ห้องพัก	79	ห้องพัก	156	ห้องพัก	85	ห้องพัก	68
2	สระว่ายน้ำ	50	พื้ยา	75	อาหารเช้า	61	ราคา	49
3	บริการ	43	ราคา	75	สระว่ายน้ำ	60	พื้ยา	41
4	ราคา	40	สระว่ายน้ำ	72	พื้ยา	56	อาหารเช้า	39
5	พื้ยา	39	อาหารเช้า	68	ราคา	50	สระว่ายน้ำ	36
6	อาหารเช้า	39	ที่จอดรถ	49	สะอาด	44	บริการ	32
7	สะอาด	33	ทะเล	47	อาหาร	31	วิว	26
8	วิว	33	บริการ	46	พนักงาน	30	ห้องน้ำ	26
9	บรรยากาศ	31	สะอาด	40	ห้องน้ำ	29	ทะเล	25
10	อาหาร	25	ห้องน้ำ	37	วิว	28	พนักงาน	24

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

การรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ในช่วง พ.ศ. 2561-2564 ครอบคลุมร้านอาหารทุกประเภท เช่น อาหารจานเดียว เบเกอรี่ เครื่องดื่ม บุฟเฟต์ ฟาสต์ฟู้ด และของหวาน ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จำนวนร้านอาหาร

จำนวนร้านอาหารที่ผู้ใช้บริการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai มีแนวโน้มเพิ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2563 กล่าวคือ ใน พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารเท่ากับ 412 แห่ง เพิ่มขึ้น เป็น 481 แห่ง ใน พ.ศ. 2562 เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 กลับมีแนวโน้มการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารเพิ่มขึ้นเป็น 506 แห่ง และลดลงเหลือ 479 แห่ง ใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-16



ภาพที่ 4-16 จำนวนร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

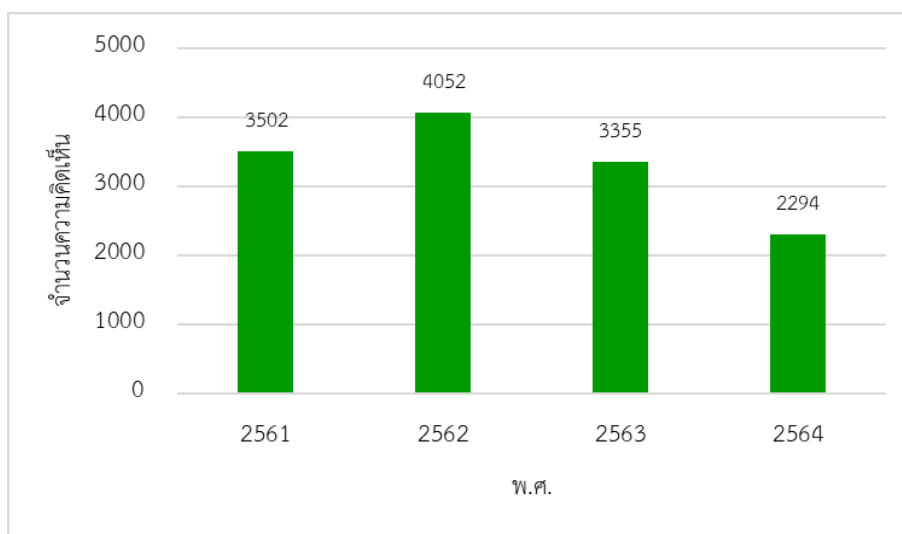
3.2 ความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีจำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีรวมทั้งสิ้น 13,203 ความคิดเห็น ซึ่งมากกว่าความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor เกือบสองเท่า โดยช่วงก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จำนวนความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมากนัก ใน พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหาร 3,502 ความคิดเห็น ส่วนใน พ.ศ. 2562 มีจำนวนความคิดเห็นเพิ่มขึ้นเป็น 4,052 ความคิดเห็น เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 ส่งผลให้มีจำนวนความคิดเห็นลดลงเหลือ 3,055 ความคิดเห็น และลดลงอย่างต่อเนื่องใน พ.ศ. 2564 ที่มีความคิดเห็นเหลือเพียง 2,294 ความคิดเห็น ดังภาพที่ 4-17

3.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

จากผลการวิเคราะห์สัดส่วนของความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai จำแนกเป็นความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเชิงบวกมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความคิดเห็นที่เป็นกลาง และเชิงลบ ตามลำดับ ในระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 ผู้ใช้บริการร้านอาหารที่มีความคิดเห็นเชิงบวกที่มีสัดส่วนระหว่างร้อยละ 37.73-41.57 ส่วนความคิดเห็นเป็นกลางมีสัดส่วนร้อยละ 34.64-36.07 และความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 23.79-26.20 เมื่อเทียบกับสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารจากเว็บไซต์ Tripadvisor ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 19.87-24.42 แสดงให้เห็นว่าสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงลบบนเว็บไซต์ Wongnai สูงกว่าเว็บไซต์ Tripadvisor ดังตารางที่ 4-11

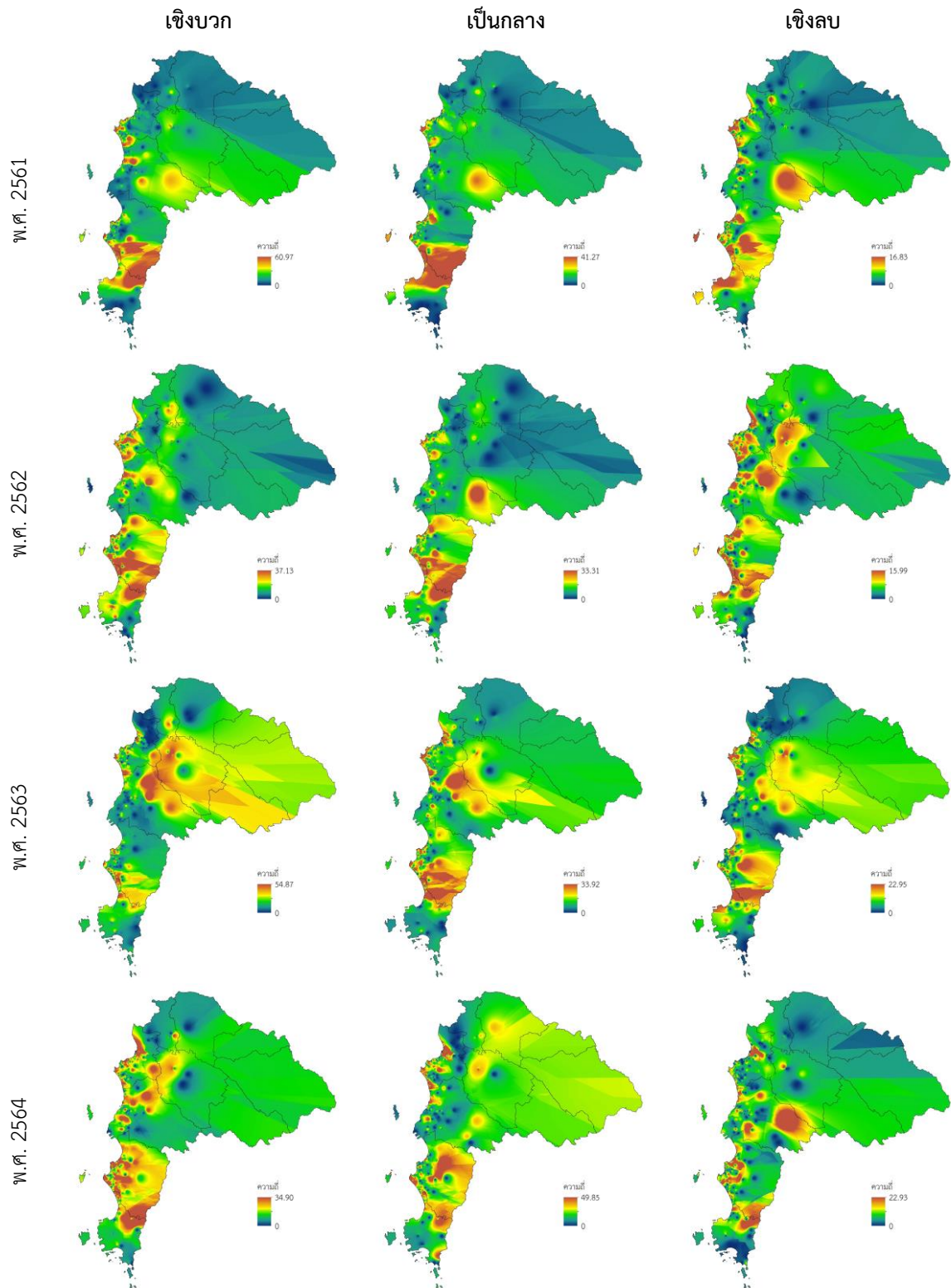
จากการคำนวณความถี่ของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารแต่ละแห่งในจังหวัดชลบุรี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2564 พบว่าบริเวณที่มีค่าความถี่สูงอยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด ได้แก่ บริเวณฝั่งตะวันออกของอำเภอศรีราชา บ้านบึง และเมืองชลบุรี รวมถึงบริเวณชายฝั่งทะเล โดยข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารจากเว็บไซต์ Wongnai ในแต่ละระดับมีความถี่สูง โดยเฉพาะใน พ.ศ. 2563-2564 เป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีค่าความถี่ของความคิดเห็นเชิงลบสูงกว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาด ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงบวกยังคงเกาะกลุ่มกันอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งมีร้านอาหารตั้งอยู่เป็นจำนวนมากเนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยว ดังภาพที่ 4-18



ภาพที่ 4-17 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

ตารางที่ 4-11 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	38.34	35.52	26.14	100.00
2562	37.73	36.07	26.20	100.00
2563	39.18	34.97	25.85	100.00
2564	41.57	34.64	23.79	100.00
รวม	39.14	35.32	25.53	100.00



ภาพที่ 4-18 แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และ
เชิงลบที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564

3.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

จากการวิเคราะห์ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาหาร จำนวน 936 คำ รองลงมา ได้แก่ ราคา 859 คำ และรสชาติ 733 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ราคา 975 คำ อาหาร 913 คำ และรสชาติ 836 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ราคา 908 คำ รสชาติ 895 คำ และอาหาร 879 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อร่อย 1,229 คำ ราคา 685 คำ และอาหาร 682 คำ ดังตารางที่ 4-12

ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารที่พบมากที่สุด ได้แก่ ราคา อาหาร รสชาติ และอร่อย ล้วนแล้วแต่สอดคล้องกับการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอาหาร ส่วนคำว่า หวาน เป็นคำที่พบทุกปีเช่นกัน เมื่อพิจารณาความถี่ของคำ 10 ลำดับแรกจะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นคำเดิมที่พบในแต่ละปี ส่วนความถี่ของคำมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

ตารางที่ 4-12 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Wongnai พ.ศ. 2561-2564

ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	อาหาร	936	ราคา	975	ราคา	908	อร่อย	1,229
2	ราคา	859	อาหาร	913	รสชาติ	895	ราคา	685
3	รสชาติ	733	รสชาติ	836	อาหาร	879	อาหาร	682
4	หวาน	641	แนะนำ	699	หวาน	690	รสชาติ	642
5	แนะนำ	582	หวาน	629	แนะนำ	642	ชอบ	456
6	เนื้อ	491	เนื้อ	527	เนื้อ	607	แนะนำ	441
7	บรรยากาศ	472	บรรยากาศ	428	บรรยากาศ	438	หวาน	391
8	เครื่องดื่ม	378	เครื่องดื่ม	422	เครื่องดื่ม	416	เนื้อ	359
9	พนักงาน	346	แพง	360	เผ็ด	392	เครื่องดื่ม	290
10	บริการ	344	ที่จอดรถ	342	ที่จอดรถ	366	บรรยากาศ	283

ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Pantip

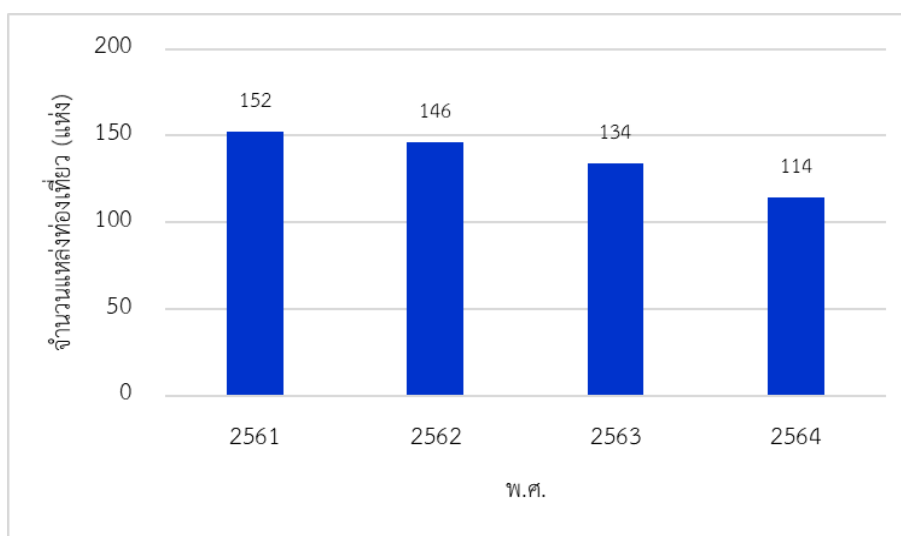
การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Pantip จำแนกข้อมูลออกเป็น 3 ประเภทเช่นเดียวกับเว็บไซต์ Tripadvisor และ Wongnai ได้แก่ ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร ผลการศึกษาในแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่รวบรวมจากเว็บไซต์ Pantip ครอบคลุมแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและศาสนา วิถีชีวิตและชุมชน และกิจกรรมอื่น ๆ จำนวนแหล่งท่องเที่ยวและผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีดังนี้

1.1 จำนวนแหล่งท่องเที่ยว

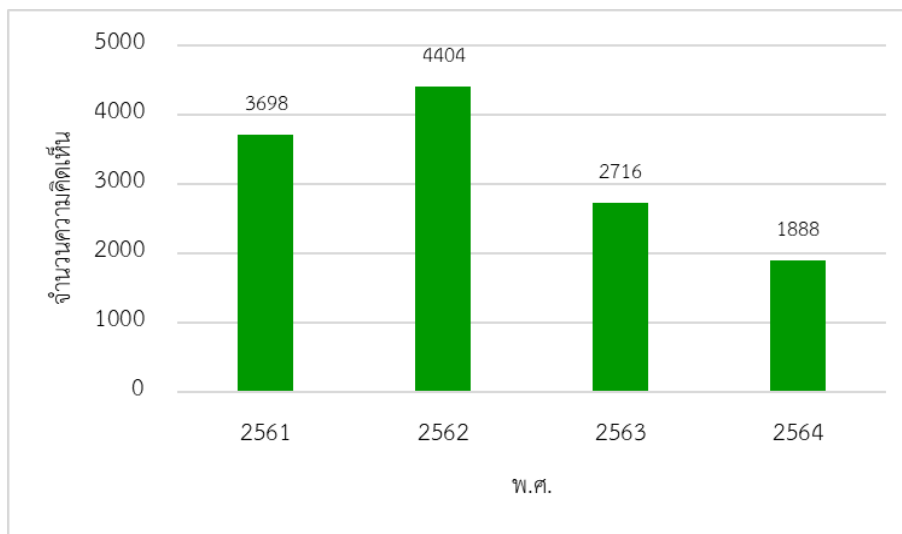
ในระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip รวมทั้งสิ้น 546 แห่ง ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีจำนวนแหล่งท่องเที่ยว 152 แห่ง และมีแนวโน้มลดลงในปีต่อมา คือ พ.ศ. 2562 คงเหลือ 146 แห่ง เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่ามีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงอย่างต่อเนื่อง ใน พ.ศ. 2563 มีจำนวน 134 แห่ง และลดลงเหลือ 114 แห่งใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-19



ภาพที่ 4-19 จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

1.2 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีรวม 3,698 ความคิดเห็น และเพิ่มขึ้นเป็น 4,404 ความคิดเห็น ใน พ.ศ. 2562 เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 จำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงอย่างเห็นได้ชัด ใน พ.ศ. 2563 มีจำนวนความคิดเห็น 2,716 ความคิดเห็น และลดลงอย่างต่อเนื่องจนเหลือเพียง 1,888 ความคิดเห็น ใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-20



ภาพที่ 4-20 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

1.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ตารางที่ 4-13 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip พบว่าสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบในแต่ละปีมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลางต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีโดยมีสัดส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่งของความคิดเห็นทั้งหมด นั่นคือ ระหว่างร้อยละ 52.27-59.55 ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนร้อยละ 23.48-25.00 ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 16.74-22.73 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนความคิดเห็นเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้แก่ พ.ศ. 2563 ลดลงจากปีก่อนหน้า โดยมีสาเหตุมาจากมาตรการล็อกดาวน์และห้ามการเดินทางท่องเที่ยว ส่งผลให้มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในเว็บไซต์ Pantip น้อยลง

ตารางที่ 4-13 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

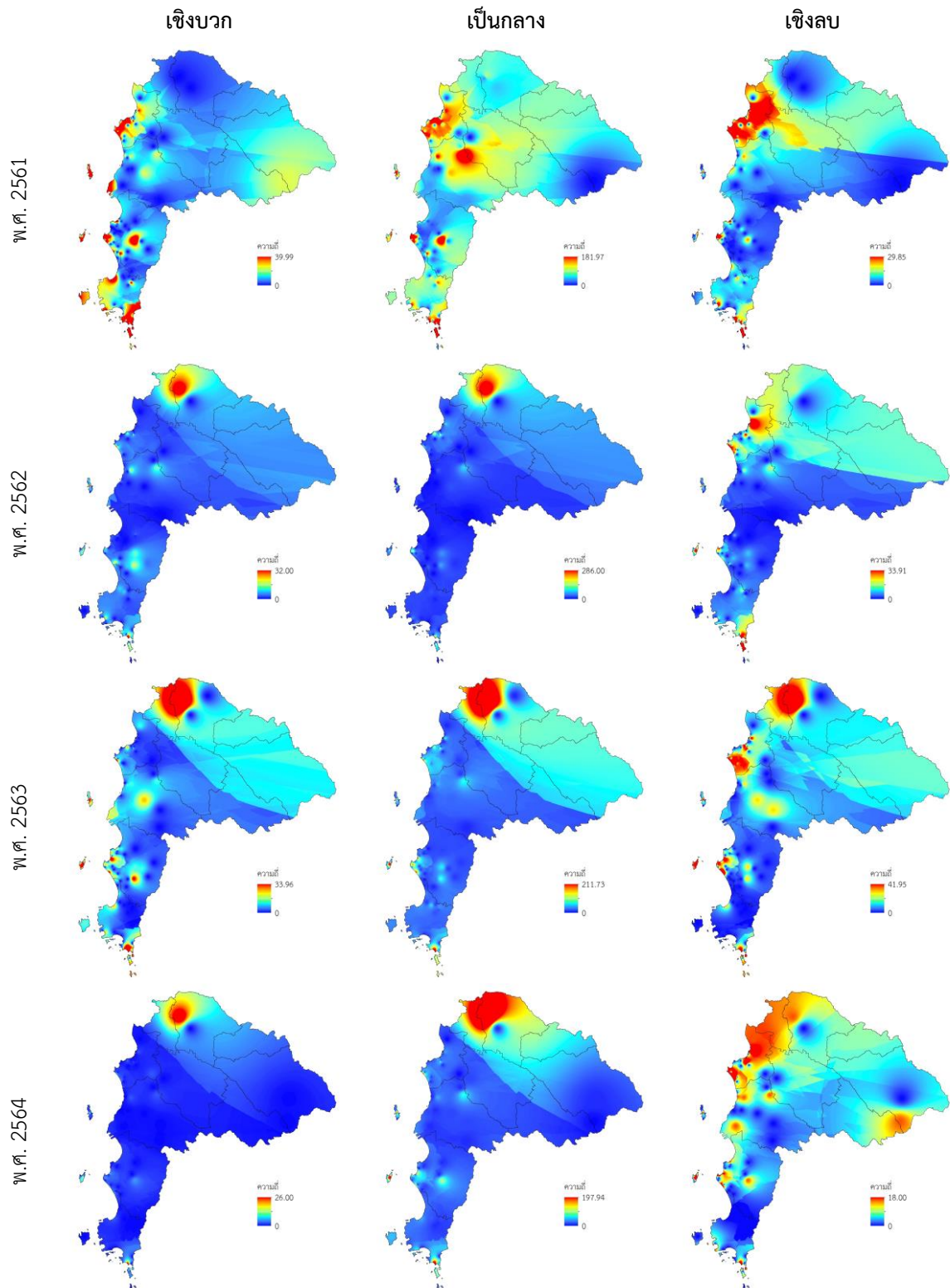
พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	23.48	55.68	20.83	100.00
2562	25.00	52.27	22.73	100.00
2563	24.89	58.37	16.74	100.00
2564	23.60	59.55	16.85	100.00
รวม	24.27	56.09	19.63	100.00

จากการวิเคราะห์การกระจายตัวค่าความถี่ของความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งในจังหวัดชลบุรี พบว่าการกระจายตัวมีความคล้ายคลึงกันมาก โดยเฉพาะใน พ.ศ. 2562-2564 กล่าวคือ บริเวณที่มีค่าความถี่สูงจะพบทางตอนบนของจังหวัด ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี พนัสนิคม และพานทอง รวมทั้งบริเวณชายฝั่งทะเล โดยความคิดเห็นเชิงลบมีค่าความถี่สูงในช่วงปี พ.ศ. 2563 เป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 และมีความถี่ลดลงในปีถัดมา ส่วนในปี พ.ศ. 2561 นั้นปรากฏว่ารูปแบบการกระจายตัวของค่าความถี่คล้ายคลึงกันทั้งความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ ดังภาพที่ 4-21

1.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

จากการวิเคราะห์ค่าความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ ที่พัก 857 คำ รองลงมา ได้แก่ เที่ยว 764 คำ และเดินทาง 759 คำ ส่วน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ เที่ยว 950 คำ รองลงมา ได้แก่ เดินทาง 897 คำ และที่พัก 871 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด คือ ที่พัก 754 คำ เดินทาง 618 คำ และเที่ยว 613 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ เดินทาง 527 คำ โรงแรม 453 คำ และที่พัก 448 คำ ดังตารางที่ 4-14

คำที่ได้จากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ Pantip ส่วนใหญ่เป็นคำทั่วไปและไม่ใช่อุปสรรค เช่น ที่พัก เที่ยว เดินทาง และโรงแรม ส่วนคำที่เป็นอุปสรรคนั้นพบน้อยมาก เช่น พักยาก อยู่ในลำดับที่ 9 ของ พ.ศ. 2561 ส่วนความถี่ของคำในช่วงก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีจำนวนไม่ต่างกันมากนัก



ภาพที่ 4-21 แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และ เชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564

ตารางที่ 4-14 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564

ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	ที่พัก	857	เที่ยว	950	ที่พัก	754	เดินทาง	527
2	เที่ยว	764	เดินทาง	897	เดินทาง	618	โรงแรม	453
3	เดินทาง	759	ที่พัก	871	เที่ยว	613	ที่พัก	448
4	ทริป	551	ทริป	737	โรงแรม	583	เที่ยว	448
5	ราคา	499	วัด	697	วัด	554	ทริป	426
6	โรงแรม	490	กิน	637	ทริป	503	เกาะ	365
7	แนะนำ	478	ราคา	603	กิน	464	วัด	364
8	วัด	445	โรงแรม	599	สวย	438	หาด	334
9	พญา	375	แนะนำ	529	ทะเล	425	กิน	269
10	เรือ	360	ทะเล	489	แนะนำ	416	ทะเล	249

2. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

การแสดงความความคิดเห็นต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ในช่วง พ.ศ. 2561-2564 ครอบคลุมที่พักทุกประเภท เช่น โรงแรม รีสอร์ท โฮสเทล เกสต์เฮาส์ และบ้านพัก ผลการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีดังนี้

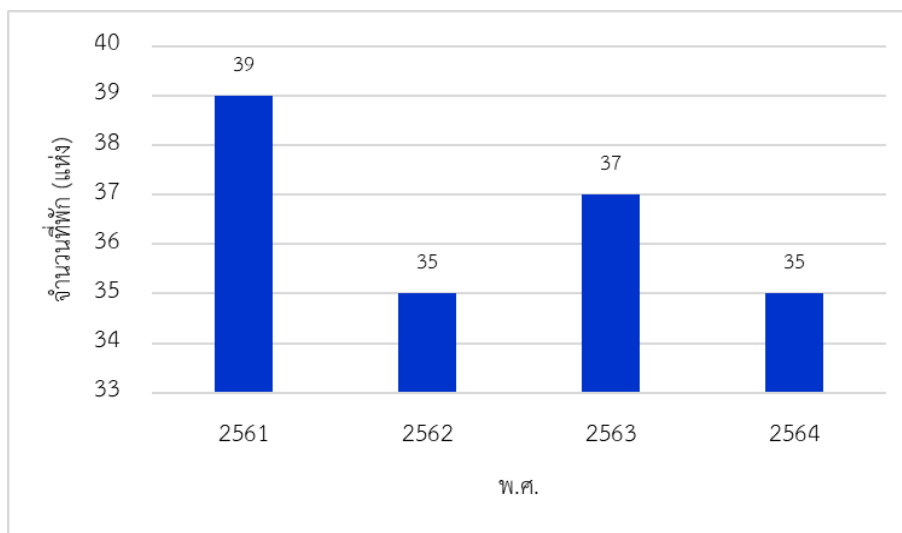
2.1 จำนวนที่พัก

จากการรวบรวมข้อมูลที่พักในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2564 มีการแสดงความความคิดเห็นต่อที่พักรวมทั้งสิ้น 146 แห่ง และในแต่ละปีมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งถือว่าจำนวนน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับผลการศึกษากจากทั้ง 2 เว็บไซต์ในตอนต้น ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีการแสดงความความคิดเห็นต่อที่พักรวม 39 แห่ง และลดลงเป็น 35 แห่ง ใน พ.ศ. 2562 หลังจากที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในปีแรก ได้แก่ พ.ศ. 2563 ปรากฏว่ามีการแสดงความความคิดเห็นเพิ่มขึ้นเป็น 37 แห่ง และลดลงเหลือ 35 แห่ง ใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-22

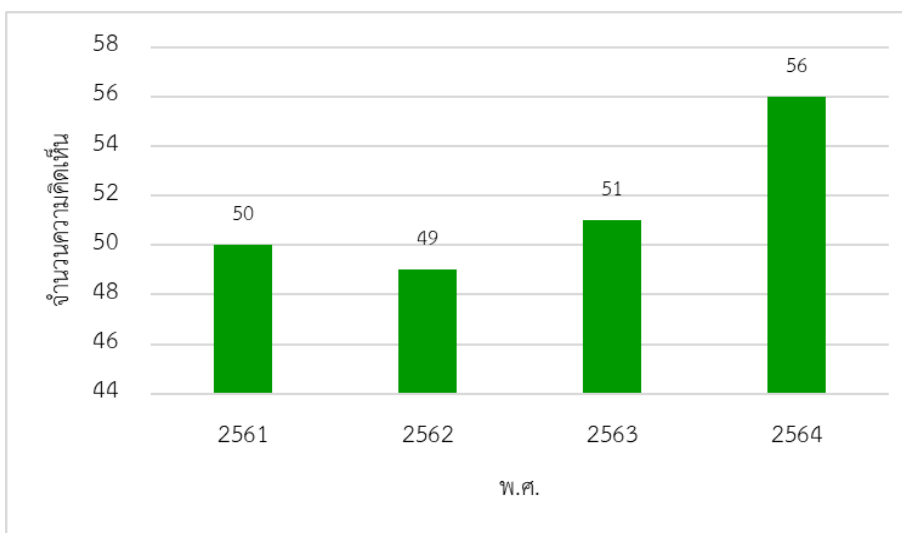
2.2 ความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

จากการรวบรวมจำนวนความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่พักในจังหวัดชลบุรีพบว่า ใน พ.ศ. 2561 มีจำนวนความคิดเห็นเท่ากับ 50 ความคิดเห็น ส่วน พ.ศ. 2562 มีความคิดเห็นเท่ากับ 49 ความ

คิดเห็น เมื่อมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 มีการแสดงความคิดเห็นต่อที่พักใน จังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้นเป็น 51 ความคิดเห็น แนวโน้มยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดย พ.ศ. 2564 มีจำนวน ความคิดเห็นเท่ากับ 56 ความคิดเห็น ดังภาพที่ 4-23



ภาพที่ 4-22 จำนวนที่พักในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564



ภาพที่ 4-23 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

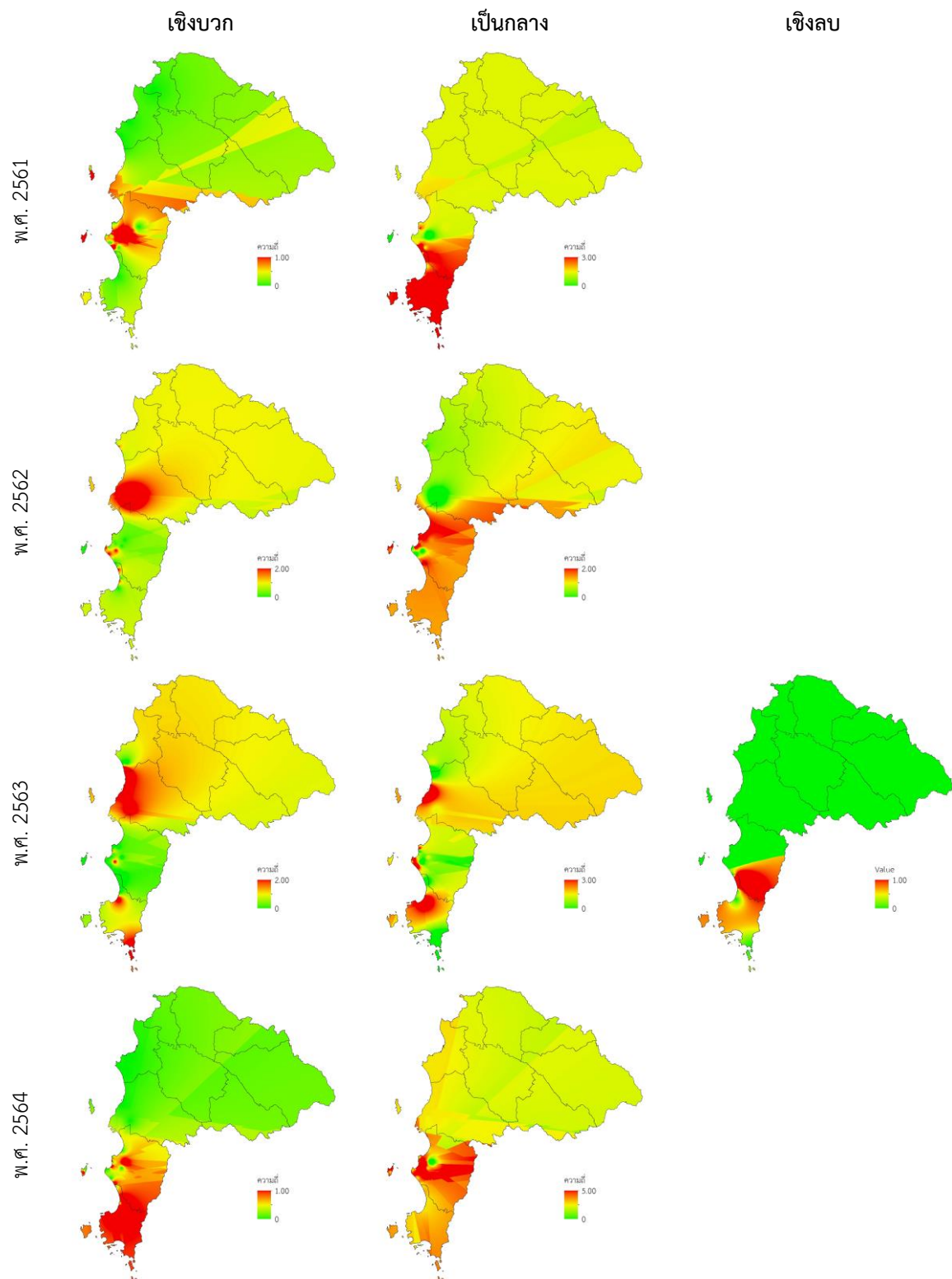
2.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

จากตารางที่ 4-15 ผู้ใช้บริการที่พักส่วนใหญ่ในจังหวัดชลบุรีมีความคิดเห็นเป็นกลาง โดยมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 70.73-81.82 ถือว่ามีสัดส่วนมากที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลที่มาจาก Tripadvisor และ Wongnai ส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนรองลงมา มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 18.18-27.50 ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับข้อมูลจาก Tripadvisor และ Wongnai เช่นกัน โดยพบว่าในบางปีไม่มีผู้ให้บริการแสดงความคิดเห็นเชิงลบต่อที่พักเลย และพบเพียงปีเดียวที่มีความคิดเห็นเชิงลบ คือ พ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 2.44

ภาพที่ 4-24 แสดงความความถี่ของความคิดเห็นที่มีต่อที่พักจากเว็บไซต์ Pantip พบว่ารูปแบบการกระจายตัวของความคิดเห็นระดับต่าง ๆ คล้ายคลึงกันในแต่ละปี โดยบริเวณที่มีความถี่สูงพบอยู่บริเวณตอนล่างของจังหวัด ตั้งแต่อำเภอศรีราชา บางละมุง จนถึงสัตหีบ โดยความถี่ของความคิดเห็นที่มีต่อที่พักจากเว็บไซต์ Pantip มีค่าไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับเว็บไซต์อื่น นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีความคิดเห็นเชิงลบใน พ.ศ. 2561, 2562 และ 2564

ตารางที่ 4-15 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	18.18	81.82	0.00	100.00
2562	27.50	72.50	0.00	100.00
2563	26.83	70.73	2.44	100.00
2564	21.95	78.05	0.00	100.00
รวม	23.49	75.90	0.60	100.00



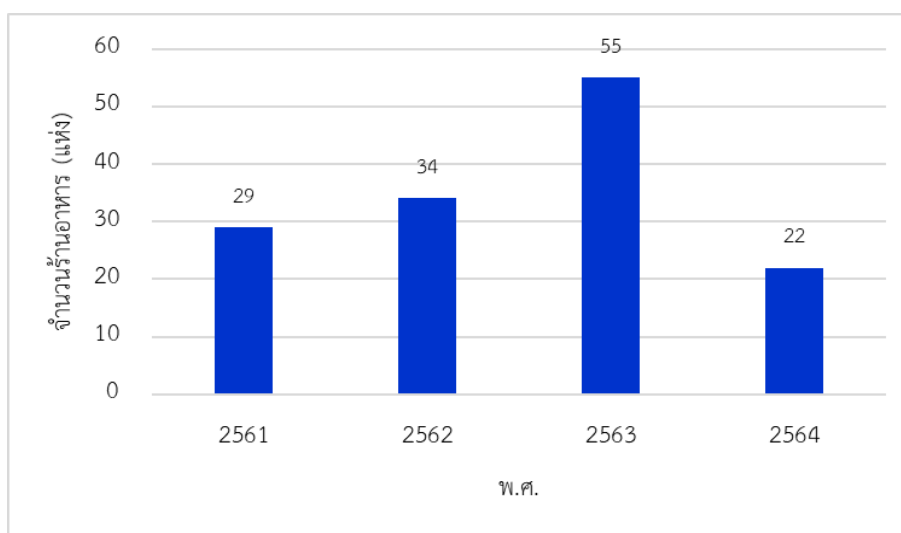
ภาพที่ 4-24 แผนที่แสดงค่าความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชียงใหม่ เชียงราย และ เชียงเลบที่มีต่อที่พักในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

การรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ในช่วง พ.ศ. 2561-2564 ครอบคลุมร้านอาหารทุกประเภท เช่น อาหารจานเดียว เบเกอรี่ คาเฟ่ และพาสตาดูด ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จำนวนร้านอาหาร

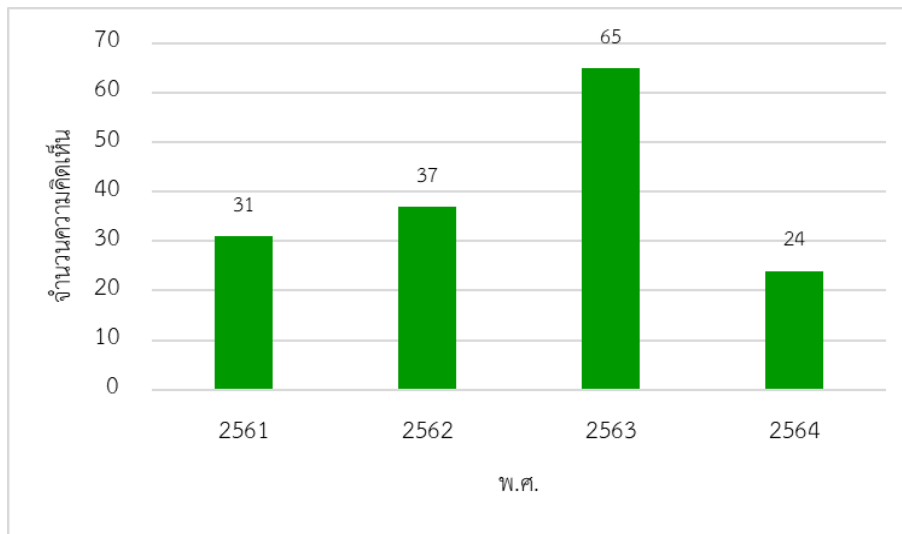
จำนวนร้านอาหารที่ผู้ใช้บริการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip มีแนวโน้มเพิ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2563 กล่าวคือ ใน พ.ศ. 2561 มีการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารเท่ากับ 29 แห่ง เพิ่มขึ้นเป็น 34 แห่งใน พ.ศ. 2562 ถึงแม้จะเป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 ก็ตามกลับมีการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารเพิ่มขึ้นเป็น 55 แห่ง จากนั้นมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารลดลงเหลือ 22 แห่งใน พ.ศ. 2564 ดังภาพที่ 4-25



ภาพที่ 4-25 จำนวนร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่มีการแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

3.2 ความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีรวมทั้งสิ้น 157 ความคิดเห็น ซึ่งน้อยกว่าความคิดเห็นจากเว็บไซต์ Tripadvisor และ Wongnai ในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2561 มีจำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหาร 31 ความคิดเห็น ส่วนใน พ.ศ. 2562 มีจำนวนความคิดเห็นเพิ่มขึ้นเป็น 37 ความคิดเห็น และเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ใน พ.ศ. 2563 มีจำนวนความคิดเห็นเท่ากับ 65 ความคิดเห็น และลดลงใน พ.ศ. 2564 ที่มีความคิดเห็นเหลือเพียง 24 ความคิดเห็น ดังภาพที่ 4-26



ภาพที่ 4-26 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีบนเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

3.3 การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

จากผลการวิเคราะห์สัดส่วนของความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip จำแนกเป็นความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ พบว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเชิงบวกมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความคิดเห็นเป็นกลาง และเชิงลบ ตามลำดับ ในระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 ผู้ใช้บริการร้านอาหารที่มีความคิดเห็นเชิงบวกมีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 45.45-57.89 ส่วนความคิดเห็นเป็นกลางมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 31.82-43.33 และความคิดเห็นเชิงลบมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 0-22.73 เมื่อเทียบกับสัดส่วนของความคิดเห็นเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารจากเว็บไซต์ Tripadvisor และ Wongnai แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการร้านอาหารแสดงความคิดเห็นเชิงลบบนเว็บไซต์ Pantip น้อยกว่าอีกสองเว็บไซต์ที่กล่าวมาตอนต้น ยกเว้นใน พ.ศ. 2564 ที่มีสัดส่วนความคิดเห็นเชิงลบสูงถึงร้อยละ 22.73 ดังตารางที่ 4-17

ความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 มีจำนวนไม่มากนัก เห็นได้จากความถี่ของความคิดเห็นในแต่ละระดับมีค่าน้อยมาก จำนวนความถี่ของความคิดเห็นในแต่ละปีมีการกระจายตัวแตกต่างกัน เช่น ความคิดเห็นเชิงบวกพบอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลและตอนบนของจังหวัด ส่วนความคิดเห็นเป็นกลางพบอยู่ตอนบนและตอนใต้ของจังหวัด ในขณะที่ความคิดเห็นเชิงลบที่มีความถี่สูงพบอยู่ตอนกลางของจังหวัด ได้แก่ อำเภอสัตหีบและบางละมุง ซึ่งใน พ.ศ. 2563 ไม่พบความคิดเห็นเชิงลบ ดังภาพที่ 4-27

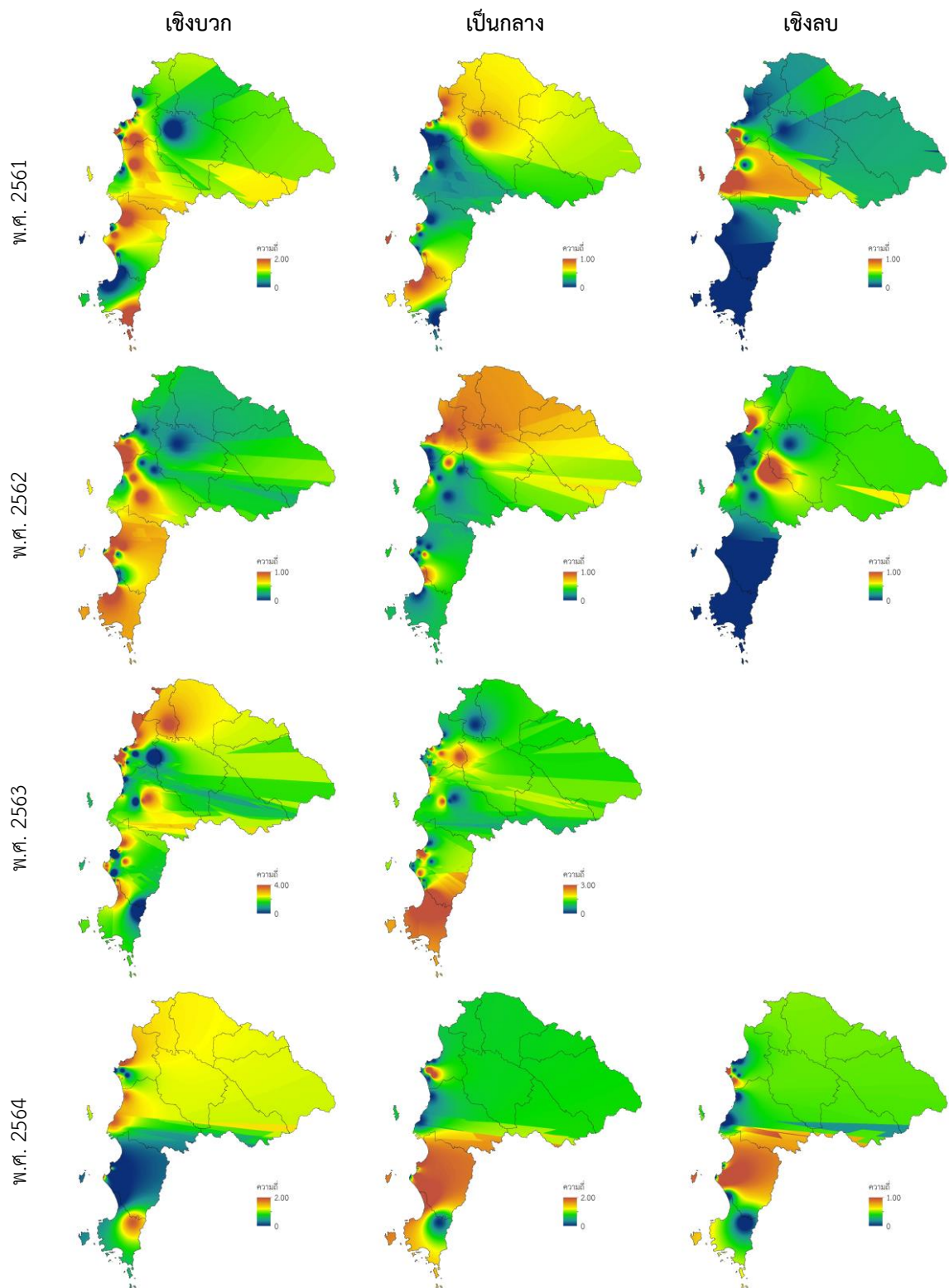
ตารางที่ 4-17 ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีที่ได้จากการวิเคราะห์ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564

พ.ศ.	ร้อยละของจำนวนความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร			
	เชิงบวก	เป็นกลาง	เชิงลบ	รวม
2561	46.67	43.33	10.00	100.00
2562	48.65	43.24	8.11	100.00
2563	57.89	42.11	0.00	100.00
2564	45.45	31.82	22.73	100.00
รวม	51.37	41.10	7.53	100.00

3.4 ความถี่ของคำที่มาจากความคิดเห็น

ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip ระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ใน พ.ศ. 2561 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาหาร จำนวน 661 คำ รองลงมา ได้แก่ สถานที่ 617 คำ และพัทยา 498 คำ ส่วนใน พ.ศ. 2562 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาหาร 645 คำ อาหารอร่อย 498 คำ และสถานที่ 491 คำ ใน พ.ศ. 2563 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาหาร 434 คำ อร่อย 230 คำ และพนักงาน 182 คำ และ พ.ศ. 2564 คำที่พบมากที่สุด ได้แก่ อร่อย 57 คำ อาหาร อร่อย 32 คำ และพนักงาน 27 คำ ดังตารางที่ 4-18

เมื่อพิจารณาถึงความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารที่พบมากที่สุด ได้แก่ คำว่า อาหาร ที่พบมากเป็นลำดับที่ 1 เกือบทุกปี ส่วนคำอื่น ๆ ที่พบ เช่น อร่อย อาหารอร่อย รสชาติ สถานที่ และพนักงาน คำเหล่านี้สอดคล้องกับการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอาหาร นอกจากนี้ ยังคำอื่นที่ไม่พบในเว็บไซต์ Tripadvisor และ Wongnai ใน 10 ลำดับแรก ได้แก่ คำว่า พิซซ่า ส่วนความถี่ของคำมีจำนวนลดลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19



ภาพที่ 4-27 แผนที่แสดงค่าความความถี่และการกระจายตัวของความคิดเห็นเชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี จากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564

ตารางที่ 4-18 ความถี่ของคำจากความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารในจังหวัดชลบุรีจากเว็บไซต์ Pantip พ.ศ. 2561-2564

ลำดับ ที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ	คำ	จำนวน คำ
1	อาหาร	661	อาหาร	645	อาหาร	434	อร่อย	57
2	สถานที่	617	อาหารอร่อย	498	อร่อย	230	อาหารอร่อย	32
3	พัทยา	498	สถานที่	491	พนักงาน	182	พนักงาน	27
4	อาหารอร่อย	467	ยอดเยี่ยม	455	บริการ	180	ราคา	24
5	อร่อย	447	พัทยา	450	อาหารอร่อย	178	แนะนำ	22
6	ยอดเยี่ยม	360	แนะนำ	428	แนะนำ	174	บรรยากาศ	20
7	บริการ	344	อร่อย	423	สถานที่	152	อาหาร	19
8	แนะนำ	337	พนักงาน	407	พัทยา	142	บรรยากาศดี	18
9	พนักงาน	318	พิชซ่า	304	ราคา	99	พัทยา	17
10	พิชซ่า	314	ราคา	295	บรรยากาศ	90	บริการ	16

ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ครอบคลุมช่วงก่อนและช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว

1.1 ความคิดเห็นเชิงบวก

1.1.1 แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี เช่น เกาะล้าน เกาะสีชัง มีความสวยงามและน่าสนใจ

1.1.2 นักท่องเที่ยวชื่นชอบเกาะแสมสารเนื่องจากมีความสวยงามของชายหาด และน้ำทะเลใส

1.1.3 เกาะสีชังไม่ใช่จุดหมายปลายทางหลักนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ แต่มีนักท่องเที่ยวบางกลุ่มให้ความสนใจ เนื่องจากมีความสงบ บรรยากาศดี มีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ เช่น สะพานอัมพวันค์ และศาลเจ้าพ่อเขาใหญ่

1.1.4 แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีหลายแห่งเหมาะสำหรับเด็ก และมีกิจกรรมที่สามารถทำได้ทั้งครอบครัว

1.1.5 แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีมีความหลากหลาย ทั้งแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เช่น วัดช่องแสมสาร ปราสาทสัจธรรม แหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ (ที่ไม่ใช่ทางทะเล) เช่น อ่างเก็บน้ำบางพระ แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร เช่น ไร่องุ่น Silver Lake

1.1.6 อ่างเก็บน้ำบางพระเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับนิยมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี มีกิจกรรมให้ทำมากมาย เช่น นั่งเล่นชมบรรยากาศริมอ่างเก็บน้ำ ตกปลา และแคมป์ปิ้ง

1.1.7 ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีการแสดงความคิดเห็นและวิตกกังวลเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยว และให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากขึ้น

1.1.8 ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 แหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรีมีจำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์และความสวยงามของธรรมชาติเพิ่มขึ้น

1.2 ความคิดเห็นเชิงลบ

1.2.1 ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากทำให้เกิดความแออัดในแหล่งท่องเที่ยว

1.2.2 ห้องน้ำที่อยู่ในแหล่งท่องเที่ยวมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอกับนักท่องเที่ยว อีกทั้งยังมีกลิ่นไม่พึงประสงค์

1.2.3 ค่าบริการต่าง ๆ ในสถานที่ท่องเที่ยวมีราคาแพง เช่น บนเกาะ ชายหาด

1.2.4 ชายหาดที่อยู่นอกเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานทางทหารสกปรกมาก

1.2.5 แหล่งท่องเที่ยวบางแห่งมีที่จอดรถไม่เพียงพอ

1.2.6 บริเวณชายหาดบางแสนมีพ่อค้าแม่ค้าเรียกเก็บบริการค่าจอดรถและห้ามจอดถ้าไม่ใช่ลูกค้าของร้าน รวมถึงตามติดนักท่องเที่ยวเพื่อให้ใช้บริการเก้าอี้ชายหาด

1.2.7 ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุภายในแหล่งท่องเที่ยว

1.2.8 หลังจากสถานการณ์โควิด-19 คลี่คลาย และเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวเดินทางได้นั้น ทำให้รถโดยสารสาธารณะจากกรุงเทพมหานครไปพัทยามีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ

1.2.9 แหล่งท่องเที่ยวบางแห่งทุจริตและขาดการดูแล

1.2.10 มาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคมในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ยังไม่เข้มงวด

1.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่รวบรวมได้จากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip สามารถนำมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวได้ดังนี้

1.3.1 แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีมีความหลากหลาย ทั้งทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เกษตร และความบันเทิง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแผนการจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้ครอบคลุมทุกประเภท เพื่อให้เกิดการดูแลและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงาม

1.3.2 วางแผนการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมของจังหวัด เช่น พัทยา บางแสน เกาะล้าน และเกาะเสม็ดสาร โดยเฉพาะในช่วงไฮซีซั่นที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ครอบคลุมตั้งแต่ระบบการขนส่ง และการอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ให้กับนักท่องเที่ยว

1.3.3 ให้คำแนะนำและเข้มงวดเกี่ยวกับความสะอาดและสุขอนามัยของนักท่องเที่ยวเนื่องจากยังอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส-19 เช่น การขอความร่วมมือสวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ในแหล่งท่องเที่ยว และการล้างมือทำความสะอาด

1.3.4 ปรับปรุงและสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวให้เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ สร้างราวจับสำหรับผู้สูงอายุและทางลาดสำหรับผู้พิการที่ใช้วีลแชร์

1.3.5 จัดกำลังเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและตรวจตราการทิ้งขยะของนักท่องเที่ยว และเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายในกรณีที่นักท่องเที่ยวไม่ปฏิบัติตาม

1.3.6 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดูแลเรื่องการเก็บค่าบริการของผู้ประกอบการไม่ให้เกิดการเอาเปรียบนักท่องเที่ยว และกำหนดราคาที่เป็นธรรม

2. ความคิดเห็นที่มีต่อที่พัก

2.1 ความคิดเห็นเชิงบวก

2.1.1 ห้องพักระบายอากาศและสวยงาม

2.1.2 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพักครบ เช่น ไม้เป่าผม ที่รีดผ้า

2.1.3 ที่พักมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบ เช่น ที่จอดรถ สระว่ายน้ำ ยิม และชานันน้ำ

2.1.3 บริเวณที่พักมีการตกแต่งอย่างสวยงามและดูแลความสะอาดเป็นอย่างดี

2.1.4 ที่พักตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ทำให้สะดวกในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เช่น แหล่งท่องเที่ยว ร้านอาหาร

2.1.5 อาหารเช้ามื้อให้เลือกหลากหลายและรสชาติดี

2.1.6 พนักงานสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส และเต็มใจให้บริการ

2.2 ความคิดเห็นเชิงลบ

- 2.2.1 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพักไม่พร้อม เช่น ไฟให้แสงสว่างไม่เพียงพอ มีกลิ่นอับชื้น
- 2.2.2 ที่จอดรถไม่เพียงพอ
- 2.2.3 พนักงานบริการไม่ดี ไม่สุภาพ
- 2.2.4 ไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในห้องพักได้ หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี
- 2.2.5 จำนวนพนักงานน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถให้บริการลูกค้าได้
- 2.2.6 ราคาห้องพักแพง ไม่คุ้มค่ากับราคาที่จ่ายไป
- 2.2.7 อุปกรณ์ภายในห้องพักชำรุด แตกหัก และเสียหาย
- 2.2.8 ภาพห้องพักที่เผยแพร่ผ่านสื่อหรือเว็บไซต์ไม่ตรงกับห้องพักจริง หรือให้ข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้ผู้เข้าพักรู้สึกผิดหวัง
- 2.2.9 ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ เช่น ราวจับและทางลาด
- 2.2.10 เมื่อมีอุปกรณ์ภายในห้องพักเสียหายต้องใช้เวลาในการรอช่างมาซ่อม
- 2.2.11 ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่พักมีมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาด เช่น การจำกัดเวลาในการใช้สระว่ายน้ำ การลงเล่นน้ำที่หาดหน้าที่พัก รวมถึงการสวมหน้ากากอนามัยในขณะที่อยู่ในพื้นที่ส่วนกลางของที่พัก ผู้ใช้บริการจึงไม่ได้รับความสะดวกมากนัก
- 2.2.12 ช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้ที่พักหลายแห่งปิดให้บริการ ดังนั้น ห้องพักจึงไม่เพียงพอสำหรับผู้ที่ต้องการใช้บริการ

2.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการที่พัก

- ข้อมูลความคิดเห็นที่กล่าวถึงที่พักในจังหวัดชลบุรี สามารถนำมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางในการจัดการที่พักได้ดังนี้
- 2.3.1 ควรปรับปรุงและเพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต รวมทั้งขยายสัญญาณให้ครอบคลุมทั้งในห้องพักและพื้นที่ส่วนกลาง
- 2.3.2 ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการประชาสัมพันธ์ เช่น รูปภาพ และข้อความ ควรตรงกับความเป็นจริง และควรให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและถูกต้องกับผู้เข้าพัก
- 2.3.3 ซ่อม ปรับปรุง และตรวจตราความเรียบร้อยภายในห้องพักให้อยู่ในสภาพพร้อมเข้าพักเสมอ

2.3.4 สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุและคนพิการ เช่น สร้างราวจับในห้องน้ำ ทางลาดสำหรับผู้พิการ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ในบริเวณที่พัก เช่น ที่จอดรถ ที่นั่งส่วนกลาง

2.3.5 จัดเตรียมพนักงานให้เพียงพอกับจำนวนและความต้องการของผู้เข้าพัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ตลอดจนการอบรมทักษะการให้บริการที่เป็นมาตรฐานให้กับพนักงานทุกคน

2.3.6 ประกาศมาตรการและกฎระเบียบการเข้าพักในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ให้กับผู้เข้าพักทราบ ทั้งในรูปแบบของสื่อออนไลน์และแจ้งให้ผู้เข้าพักทราบเมื่อเดินทางมาถึง

2.3.7 จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

2.3.8 หน่วยงานภาครัฐ เช่น หน่วยงานการปกครองท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชน เช่น สมาคมโรงแรม ควรติดตามและแนะนำผู้ประกอบการให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เช่น สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ แนวปฏิบัติสำหรับผู้เข้าพักในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

3. ความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหาร

3.1 ความคิดเห็นเชิงบวก

3.1.1 จุดเด่นของร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี คือ มีความหลากหลาย ทั้งอาหารไทย (รวมทั้งอาหารทะเล) และอาหารนานาชาติ เช่น อาหารอิตาเลียน อาหารญี่ปุ่น อาหารอินเดีย

3.1.2 อาหารรสชาติดี สะอาด และใช้วัตถุดิบสดใหม่

3.1.3 พนักงานบริการดี ยิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาไพเราะ

3.1.4 ตกแต่งภายในและบริเวณโดยรอบร้านสวยงาม และบรรยากาศดี

3.1.5 ร้านอาหารบุฟเฟต์มีอาหารให้เลือกมากมาย รสชาติดี และบริการดี

3.2 ความคิดเห็นเชิงลบ

3.2.1 ราคาอาหารแพงเกินไป

3.2.2 พนักงานไม่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ หรือสื่อสารได้ไม่ดีพอ

3.2.3 มีลูกค้าจำนวนมากในช่วงวันหยุด

3.2.4 อาหารรสชาติไม่ดี มีรสหวานเกินไป และใช้วัตถุดิบที่ไม่มีคุณภาพ

3.2.5 พนักงานมีน้อย บริการไม่ดี บางครั้งเกิดความผิดพลาดในการรับออเดอร์ ทำให้ลูกค้าต้องรอนาน

3.2.5 ที่จอดรถน้อยเกินไป

3.2.6 ไม่แยกพื้นที่สำหรับสูบบุหรี่ ทำให้กลิ่นบุหรี่รบกวนลูกค้าคนอื่น

3.2.7 พนักงานถ่ายรูปลูกค้าและอาหารโดยไม่ได้รับอนุญาต

3.2.8 เจ้าของร้านพูดจาไม่สุภาพ

3.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการร้านอาหาร

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารที่รวบรวมจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip สามารถนำมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางในการจัดการร้านอาหารได้ดังนี้

3.3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควรเข้ามามีบทบาทในการติดตามและบังคับใช้กฎระเบียบกับร้านอาหาร โดยเฉพาะเรื่องความสะอาดและสุขอนามัยในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 รวมถึงมาตรฐานและความสะอาดของอาหาร และการเอาเปรียบลูกค้า

3.3.2 สร้างที่จอดรถให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า

3.3.3 ปรับปรุงและตกแต่งทั้งภายในและภายนอกร้านให้สวยงามและสะอาดอยู่เสมอ

3.3.4 จัดอบรมภาษาอังกฤษให้กับพนักงานสำหรับสื่อสารกับลูกค้า เนื่องจากในจังหวัดชลบุรีมีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวนมาก

3.3.5 จัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีและแนวทางการให้บริการลูกค้า เช่น การพูด การรับออเดอร์ และมารยาทต่าง ๆ

บทที่ 5

อภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ครอบคลุมช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (พ.ศ. 2561-2562) และช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (พ.ศ. 2563-2564) มีการอภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะดังนี้

อภิปรายผล

ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชนมากขึ้น มีการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดข้อมูลจำนวนมากและหลากหลาย ทั้งที่อยู่ในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ วิดีโอ ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถระบุพิกัดตำแหน่งข้อมูลได้ มีการใช้ประโยชน์จากสื่อสังคมออนไลน์ในด้านต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อเรื่องราวหรือสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยว งานวิจัยนี้ได้นำข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการท่องเที่ยว ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร จากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ทั้ง 3 เว็บไซต์ถือเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก จากการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารในจังหวัดชลบุรี ครอบคลุมช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (พ.ศ. 2561-2562) และช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (พ.ศ. 2563-2564) รวมทั้งสิ้น 46,463 ความคิดเห็น ดังนั้น ข้อมูลที่นำมาใช้นี้มีจำนวนมากและหลากหลายเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนกลุ่มผู้บริการด้านการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ข้อดีของข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ยังมีอีกหลายประการ เช่น ผู้ใช้บริการสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและตรงไปตรงมา การได้มาซึ่งข้อมูลรวดเร็วกว่าการสำรวจหรือแบบสัมภาษณ์โดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Cui and He, 2019) รวมถึงข้อมูลที่ได้ยังครอบคลุมระยะเวลายาวนานและสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการศึกษาได้ จึงสามารถนำไปใช้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องพัฒนาการหรือพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มในช่วงเวลาหลายปีได้ (Picornell et al., 2015) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ยังมีข้อจำกัดบางประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ จึงอาจทำให้ไม่สามารถที่จะอธิบายหรือนำไปวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน (Rashidi et al., 2017)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ มาตรการที่รัฐบาลนำมาใช้เพื่อลดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เช่น การล็อกดาวน์ ห้ามเดินทางข้ามจังหวัด และขอความร่วมมือให้ทำงานที่บ้าน ทำให้การเดินทางและกิจกรรมท่องเที่ยว

ทั้งหมดหยุดชะงัก โรงแรมและร้านอาหารหยุดให้บริการ เมื่อไม่มีการเดินทางท่องเที่ยว ผลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตามมา คือ จำนวนสถานที่และจำนวนความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลจากเว็บไซต์ Tripadvisor มีจำนวนความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงถึงร้อยละ 75.45 ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เช่นเดียวกับการคิดเห็นเกี่ยวกับที่พักและร้านอาหารที่ลดลงร้อยละ 67.00 และ 82.11 ตามลำดับ สอดคล้องกับข้อมูลจากเว็บไซต์ Wongnai ที่มีจำนวนความคิดเห็นลดลงเช่นกัน โดยจำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 76.20 ในขณะที่ความคิดเห็นเกี่ยวกับที่พักและร้านอาหารลดลงร้อยละ 24.51 และ 25.22 ตามลำดับ ส่วนข้อมูลจากเว็บไซต์ Pantip ได้แก่ จำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 43.17 เป็นไปในทิศทางเดียวกับสองเว็บไซต์ที่กล่าวมาตอนต้น ในขณะที่จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักและร้านอาหารเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับ กล่าวคือ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 แต่หลังจากนั้นใน พ.ศ. 2564 จำนวนความคิดเห็นที่มีต่อที่พักและร้านอาหารก็มีจำนวนลดลงเช่นเดียวกับเว็บไซต์ Tripadvisor และ Wongnai

Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ถือเป็นเว็บไซต์ยอดนิยมสำหรับแสดงความคิดเห็น แบ่งปันประสบการณ์ และค้นหาข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ครอบคลุมทั้งแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก สายการบิน ร้านอาหาร และบริษัททัวร์ ซึ่ง Tripadvisor ให้บริการหลากหลายภาษาและทั่วโลก แต่โครงการวิจัยนี้ใช้เฉพาะข้อมูลความคิดเห็นภาษาไทยเท่านั้น ในขณะที่เว็บไซต์ Wongnai และ Pantip นั้น ให้บริการภาษาไทยเป็นหลัก ดังนั้นกลุ่มผู้ใช้ส่วนใหญ่จึงเป็นคนไทย หากพิจารณาจำนวนสถานที่ (แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร) และจำนวนความคิดเห็นที่ได้จากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip จะเห็นได้ว่าทั้ง 3 เว็บไซต์มีผู้ใช้บริการจำนวนมากเป็นลำดับต้น ๆ ของประเทศ ข้อมูลความคิดเห็นจากเว็บไซต์ดังกล่าวจึงมีอยู่เป็นจำนวนมากและหลากหลาย สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นและศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการด้านการท่องเที่ยวได้

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลางต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร เมื่อเทียบกับความคิดเห็นเชิงบวกและลบ โดยเฉพาะจากเว็บไซต์ Tripadvisor มีสัดส่วนของความคิดเห็นเป็นกลางต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.59, 48.47 และ 49.18 ตามลำดับ ในขณะที่สัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวกลดลงใน พ.ศ. 2563 เป็นปีแรกที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ถัดมาใน พ.ศ. 2564 เมื่อสถานการณ์เริ่มดีขึ้น สัดส่วนของความคิดเห็นเชิงบวกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ตรงข้ามกับความคิดเห็นเชิงลบที่เพิ่มขึ้นในปีแรกที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 และมีสัดส่วนลดลงในปีถัดมา แสดงให้เห็นว่าการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีผลต่อความคิดเห็นเชิงบวกและลบของนักท่องเที่ยวและผู้ใช้บริการที่พักและร้านอาหาร เนื่องจากในช่วงนี้ธุรกิจท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยุติหรือกำหนดช่วงเวลาในการให้บริการด้วยมาตรการด้านความปลอดภัย ทั้งที่พัก ร้านอาหาร และบริการการอื่น ๆ ได้จำกัดจำนวนคนที่เข้ารับบริการ มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม รวมทั้งการห้ามทำกิจกรรมในที่

สาธารณะ ผู้ใช้บริการจึงไม่ได้รับความสะดวกสบาย รวมถึงความวิตกกังวลเกี่ยวกับความสะอาดและสุขอนามัยเมื่อเข้ารับบริการ ส่งผลให้มีจำนวนความคิดเห็นเชิงบวกลดลงและมีความคิดเห็นเชิงลบมากขึ้นในช่วงเวลานี้

ผลลัพธ์ที่ได้จากเว็บไซต์ Wongnai คล้ายคลึงกับผลลัพธ์จากเว็บไซต์ Pantip กล่าวคือร้านอาหารมีสัดส่วนความคิดเห็นเชิงบวกมากที่สุด ในขณะที่แหล่งท่องเที่ยวและที่พักนั้นผู้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นกลาง เว็บไซต์ Wongnai ถือเป็นเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเกี่ยวกับการแบ่งปันประสบการณ์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหารในประเทศไทย ผู้ใช้งานสามารถค้นหาร้านอาหารได้อย่างสะดวกและรวดเร็วจากฐานข้อมูลร้านมากกว่า 200,000 ร้าน และข้อมูลที่เผยแพร่และแบ่งปันนั้นมีการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้บริการจริง (วงใน, 2565) ส่วนเว็บไซต์ Pantip นั้นจะมีห้อง (Room) เฉพาะเกี่ยวกับอาหารเรียกว่า ห้องกันครัว ผู้ใช้งานจะเข้ามาแบ่งปันข้อมูลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับร้านอาหารและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากเช่นกัน ผู้ใช้งานทั่วไปจึงสามารถเข้ามาสืบค้นข้อมูลเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจเลือกร้านอาหาร รวมทั้งผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงการให้บริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้

การวิเคราะห์ความถี่ของคำที่มาจากการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งานทั้ง 3 เว็บไซต์พบว่า คำที่มีความถี่สูงนั้นสอดคล้องกับประเภทของแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร และไม่มี ความแตกต่างกันมากนัก ยกตัวอย่างเช่น Tripadvisor เป็นเว็บไซต์ขนาดใหญ่ที่มีการแสดงความคิดเห็นครอบคลุมทั้งแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร ผู้ใช้งานมีทั้งชาวไทยและต่างชาติ ส่งผลให้คำมีความหลากหลาย เช่น คำว่า นวด ที่มาจากความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวซึ่งไม่พบในอีก 2 เว็บไซต์ ถือเป็นกิจกรรมท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีคำอื่น ๆ ที่มีความถี่สูงและเกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว เช่น พักผ่อน หาด ถ่ายรูป และเกาะสีชัง ซึ่งสอดคล้องกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรีทั้งสิ้น ส่วน Wongnai เป็นเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยมสูงมากเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหาร ดังนั้น ความหลากหลายและความถี่ของคำที่เกี่ยวกับร้านอาหารจึงมากกว่า Tripadvisor และ Pantip โดยคำที่มีความถี่สูง เช่น ราคา รสชาติ และคำว่า หวาน ที่พบทุกปี เนื่องจากรสชาติอาหารของจังหวัดชลบุรีจะมีรสชาติดหวาน ผู้บริการร้านอาหารจึงมีการแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นนี้บ่อยครั้ง เมื่อเปรียบเทียบจำนวนความถี่ของคำในแต่ละช่วงเวลาพบว่า ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีความถี่ของคำสูงกว่าช่วงที่มีการแพร่ระบาด สอดคล้องกับมาตรการต่าง ๆ เช่น งดการเดินทางและท่องเที่ยว การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับท่องเที่ยวบนเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์จึงมีจำนวนน้อยลงตามไปด้วย

สรุปผล

โครงการวิจัยนี้สามารถสรุปผลในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

1. ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์หรือเว็บไซต์สำหรับแบ่งปันและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก หรือร้านอาหาร เช่น Tripadvisor, Wongnai ถือเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความสำคัญมากที่สามารถนำมาใช้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการหรือลูกค้าได้ ในปัจจุบันประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์เหล่านั้นได้อย่างสะดวกและตลอดเวลา

2. ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์หรือเว็บไซต์มีข้อดีหลายประการ ได้แก่ มีปริมาณข้อมูลจำนวนมากและหลากหลาย สามารถใช้เป็นตัวแทนหรือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการในการศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก หรือร้านอาหาร อีกทั้งข้อมูลยังเป็นปัจจุบันและมีการอัปเดตอยู่ตลอดเวลา จึงสามารถเลือกช่วงเวลาของข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ รวมทั้งข้อมูลที่เผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์บางส่วนไม่มีค่าใช้จ่าย ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเก็บข้อมูล ส่วนข้อเสียของข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นบนสื่อสังคมออนไลน์นั้นสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้ถาม ดังนั้น ข้อมูลความคิดเห็นอาจมาจากอคติ (Bias) ต่อบริการหรือสินค้านั้น ๆ เมื่อนำข้อมูลมาใช้โดยปราศจากการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนอาจทำให้ได้ผลลัพธ์ไม่ตรงกับพฤติกรรมจริงของผู้ใช้บริการ

3. ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 พ.ศ. 2563-2564 จำนวนแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก หรือร้านอาหาร และจำนวนความคิดเห็นบนเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีจำนวนลดลง เนื่องจากมาตรการการลดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้แก่ การล็อกดาวน์ การห้ามเดินทางข้ามจังหวัด การเว้นระยะห่างทางสังคม และการจำกัดจำนวนผู้ให้บริการโรงแรมและร้านอาหาร มาตรการดังกล่าวส่งผลให้การท่องเที่ยวหยุดชะงัก เมื่อไม่มีการเดินทางและการท่องเที่ยว การแสดงความคิดเห็นและการแบ่งปันประสบการณ์ด้านการท่องเที่ยวจึงมีจำนวนลดลงตามไปด้วย ยกเว้นความคิดเห็นที่มีต่อร้านอาหารที่มาจากเว็บไซต์ Wongnai และ Pantip ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เนื่องจากทั้งสองเว็บไซต์ได้รับความนิยมเป็นลำดับต้นของประเทศในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับร้านอาหาร จึงมีคนเข้ามาใช้งานตลอดเวลาถึงแม้จะอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ก็ตาม จึงทำให้จำนวนความคิดเห็นไม่ได้ลดลงเหมือนกับแหล่งท่องเที่ยวและที่พัก

4. การแสดงความคิดเห็นเชิงบวกต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารมีแนวโน้มลดลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในขณะเดียวกันความคิดเห็นเชิงลบต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเวลานี้เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด (พ.ศ. 2561-2562) แสดงให้เห็นว่าการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีผลต่อการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้บริการและนักท่องเที่ยวเมื่อไปใช้บริการในสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร โดยมีสาเหตุมาจากหลาย

ปัจจัย ได้แก่ ความไม่สะดวกในการใช้บริการจากมาตรการต่าง ๆ เช่น ผู้ที่จะเข้าพักในโรงแรมต้องมีการตรวจคัดกรองเชื้อโควิด-19 ก่อน หรือจำกัดจำนวนคนในร้านอาหาร ความวิตกกังวลเรื่องความสะอาดและสุขอนามัยในที่พักหรือร้านอาหาร มาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม จึงทำให้ผู้ใช้บริการมีการแสดงความคิดเห็นเชิงลบเพิ่มขึ้นในช่วงนี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เริ่มดีขึ้นใน พ.ศ. 2564 จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นเชิงลบที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารเริ่มเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ ความคิดเห็นเชิงลบมีแนวโน้มลดลงและเป็นบวกมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการดำเนินโครงการวิจัยที่นำไปใช้ในการศึกษาและวิจัยในอนาคต และการนำผลลัพธ์จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์มีดังนี้

1. ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ที่เปิดให้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหารมีอยู่หลายแพลตฟอร์ม โครงการวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ซึ่งยังมีแพลตฟอร์มอื่น ๆ ที่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลความคิดเห็นด้านการท่องเที่ยว เช่น Twitter, Instagram, Facebook และ Flickr ดังนั้น การศึกษาและวิจัยครั้งต่อไปอาจใช้สื่อสังคมออนไลน์แพลตฟอร์มอื่นเพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยในครั้งนี้ได้

2. แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากสื่อสังคมออนไลน์มีหลากหลาย แต่ละแบบจำลองมีประสิทธิภาพและข้อดีแตกต่างกัน ดังนั้น จึงสามารถประยุกต์แบบจำลองอื่นมาใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพื่อเปรียบเทียบและเลือกผลลัพธ์ที่ดีที่สุดไปใช้ประโยชน์ เช่น แบบจำลอง Vader Sentiment, Naive Bayes, fastText และ ULMFit

3. ผลลัพธ์สำคัญที่ได้จากโครงการวิจัยนี้ คือ ระดับความคิดเห็น (เชิงบวก เป็นกลาง และเชิงลบ) ของผู้ใช้งานเว็บไซต์ Tripadvisor, Wongnai และ Pantip ที่มีแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร เป็นข้อมูลสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ในการจัดการและปรับปรุงการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ทั้งในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 และสถานการณ์ปกติ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2563. จำนวนและรายได้นักท่องเที่ยวต่างชาติ รายเดือน ปี 2559-2562P.

สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2564 จาก https://www.mots.go.th/more_news_new.php?cid=585
จังหวัดชลบุรี. 2565. เขตการปกครอง. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2565 จาก

http://www.chonburi.go.th/website/about_chonburi/about6

นิชาภัทร สุวัฒนานนท์. 2562. การท่องเที่ยวกับบทบาทขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย ฮีโร่จำเป็นหรือฮีโร่ตัวจริง.

สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2564 จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/Article_29Oct2019.pdf

ปิยะภัทร์ โรจน์รัตนวาณิชย์. 2561. แนวทางการคุ้มครองข้อมูลใน Big Data: ศึกษาประเด็นความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

มาร์เก็ตเทียร์. 2563. สถิติประชากรเน็ตโลก 2020. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2564 จาก

<https://marketeeronline.co/archives/143663>

ยีน ภูวรรณ และชัยยงค์ วงศ์ชัยสุวัฒน์. 2535. การประมวลผลภาษาธรรมชาติ. สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.

วงใน. 2565. What we do. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2565 จาก <https://v1.getlinks.com/wongnai>

วศินี นุชศิริ. 2562. กลไกจุดสนใจแบบเน็ตเวิร์กละเอียดสำหรับการจำแนกประเภทของรูปภาพอาหาร.

วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2563. Covid-19 กับผลกระทบต่อการท่องเที่ยวไทย.

รายงานภาวะเศรษฐกิจการท่องเที่ยว, 1(4).

อสมารณ์ สิทธิ. 2561. การวิเคราะห์เหมืองดัชนีถ้อยคำจากข้อมูลระบุตำแหน่งเชิงพื้นที่ผ่านสื่อสังคม

ออนไลน์. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 21, 304-319.

อรรถพล อารังรัตนฤทธิ์. 2561. ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ Thai NLP. กรุงเทพฯ: คณะอักษรศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอสเอเอส. 2563. การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural language processing). สืบค้นเมื่อวันที่

5 มกราคม 2564 จาก https://www.sas.com/th_th/insights/analytics/what-is-natural-language-processing-nlp.html

Agüero-Torales, M.M., Cobo, M.J., Herrera-Viedma, E. & López-Herrera, A.G. 2019. A cloud-based tool for sentiment analysis in reviews about restaurants on TripAdvisor.

Procedia Computer Science, 162, 392-399.

- Ainina, S., Feizollaha, A., Anuarb, N.B. & Abdullah, N.A. 2020. Sentiment analyses of multilingual tweets on halal tourism. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100658.
- Bennet, J. 2020. 23 Amazing statistics on internet and social media in 2020. Retrieved on July 23, 2020 from <https://www.wizcase.com/blog/stats-on-internet-social-media-and-digital-trends/>
- Boulaalama, O., Aghoutaneb, B., Ouadghiria, D.E., Boulaalama, A., Aghoutaneb, B. & Ou, D.E. 2018. Proposal of a big data system based on the recommendation and profiling techniques for an intelligent management of Moroccan tourism. *Procedia Computer Science*, 134, 346-351.
- Cui, Y. and He, Q. (2019). Travel behavior analysis with social media data and smartphone GPS data. Final Report. University of Buffao, USA.
- Deng, N. & Li, X.R. 2018. Feeling a destination through the “right” photos: A machine learning model for DMOs’ photo selection. *Tourism Management*, 65, 267-278.
- Goodfellow, I.J., Bengio, Y. & Courville, A. 2016. Deep learning. MIT Press.
- Kemp, S. 2020. Digital 2020: Digital global overview. Retrieved on July 23, 2020 from <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>
- Lassen, N.B., Madsen, R. & Vatrappu, R. 2014. Predicting iphone sales from iphone tweets. *IEEE 18th International Enterprise Distributed Object Computing Conference*, Ulm, Germany.
- Manning, C.D. & Schiitze, H. 1999. Foundation of statistical natural language processing. Massachusetts Institute of Technology, USA.
- Picornell, M., Ruiz, T., Lenormand, M., Ramasco, J.J., Dubernet, T. & Frias-Martines, E. 2015. Exploring the potential of phone call data to characterize the relationship between social network and travel behavior. *Transportation*, 42, 647-668.
- Rashidi, T.H., Abbasi, A., Maghrebi, M., Hasan, S. & Waller, T.S. 2017. Exploring the capacity of social media data for modelling travel behaviour: Opportunities and challenges. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 75, 197-211.
- Shukla, L. 2019. Designing your neural network. Retrieved on July 15, 2020 from <https://towardsdatascience.com/designing-your-neural-networks-a5e4617027ed>
- Suriyawongkul, A., Chuangsuwanich, E., Chormai, P. & Polpanumas, C. 2019. PyThaiNLP/wisesight-sentiment: First release. Retrieved on July 31, 2020 from <https://github.com/PyThaiNLP/wisesight-sentiment>

- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N. & Polosukhin, I. 2017. Attention Is All You Need. Retrieved on September 30, 2022 from <https://arxiv.org/abs/1706.03762>
- Wikipedia. 2022. Recurrent Neural Network. Retrieved on July 23, 2020 from https://en.wikipedia.org/wiki/Recurrent_neural_network
- Zhang, A., Lipton, Z.C., Li, M. & Smola, A.J. 2020. Drive into deep learning. Retrieved on September 30, 2022 from <https://d2l.ai/index.html>