



พฤติกรรมกาห้องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว:

กาห้องเที่ยวทางทะเล

โดย

วิภาวี มาลีวัต

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตรธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร

ปีการศึกษา 2566

LOW CARBON TOURISM BEHAVIOR OF TOURISTS: SEA

BY

VIPAVEE MALEEWAT



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS
BUSINESS ECONOMICS
FACULTY OF ECONOMICS
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2023

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

วิภาวี มาลีวัต

เรื่อง

พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเล

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

เมื่อ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ศรีสุชาติ)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วขวัญ ตั้งติพงศ์กุล)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ดร.วัชรศร มีลีละวัฒน์)

คณบดี



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ศรีสุชาติ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว:
	การท่องเที่ยวทางทะเล
ชื่อผู้เขียน	วิภาวี มาลีวัฑ
ชื่อปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วขวัญ ตั้งติพงศ์กุล
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว รวมถึงการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยแบบผสม โดยการวิจัยเชิงปริมาณจากนักท่องเที่ยวไทยที่มีอายุ 20-60 ปี จำนวน 616 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาหาค่าร้อยละ ค่าการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง และการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเฉพาะกรณีจากข้อมูลปฐมภูมิและทุติภูมิผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 24-37 ปี สถานะโสดซึ่งจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาท โดยเดินทางท่องเที่ยว 1- 5 คน มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว น้อยกว่า/เท่ากับ 10,000 บาทต่อครั้ง และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาจากภาคใต้ซึ่งท่องเที่ยวทะเลภาคใต้ต่ำกว่า/เท่ากับ 5 ครั้ง/ปี โดยทัศนคติต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำตามลำดับ อีกทั้งส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยแวดล้อม และความตั้งใจต่อพฤติกรรม การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยวตามลำดับ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยว ได้แก่ ธุรกิจคมนาคม/ขนส่ง ธุรกิจโรงแรม/ที่พัก และชุมชน/ตำบลมีการปรับต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำทั้งทางตรงและทางอ้อมจึงควรมีการโปรโมทสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น และหน่วยงานภาครัฐ

ที่เกี่ยวข้องควรสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการเที่ยวแบบคาร์บอน และกำหนดมาตรการ/นโยบาย
เกี่ยวกับการลดคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยว

คำสำคัญ: การท่องเที่ยว, การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ, การท่องเที่ยวทางทะเล



Thesis Title	LOW CARBON TOURISM BEHAVIOR OF TOURISTS: SEA
Author	Vipavee Maleewat
Degree	Master of Arts
Major Field/Faculty/University	Business Economics Faculty of Economics Thammasat University
Thesis Advisor	Associate Professor Kaewkwan Tangtipongkul, Ph.D
Academic Year	2023

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the low-carbon tourism behavior of tourists, factors influencing tourists' low-carbon tourism behavior, and the adaptation of tourism business groups to low-carbon tourism. The research methodologies are mixed-methods research, including quantitative research from 616 Thai tourists aged 20–60 years using questionnaires for collecting data to calculate percentages, frequency distributions, means, standard deviations, and structural equation model analysis and qualitative research using the case study method from primary and secondary data from reliable sources through content analysis.

The results of the study found that most tourists were female, aged 24–37, single, graduated with a bachelor's degree, worked as a private company employee, had a monthly income between 20,001–30,000 baht, traveled with 1–5 people, a travel expense of less than/equal to 10,000 baht per trip, and most tourists traveled from the South and visited the Sea South less than/equal to 5 times/year. Attitudes towards low-carbon tourism, Subject Norm, and perceived behavioral control influenced intentions towards low-carbon tourism behavior, respectively. In addition, marketing mix, environmental factors, and intentions towards low-carbon tourism behavior influenced tourists' low-carbon tourism behavior, respectively, at a statistical significance level of 0.05. The tourism business groups, including transportation, hotels, and communities have adjusted towards low-carbon tourism both directly and indirectly.

Then relevant agencies should promote tourist attractions in the community to be better known, create knowledge about carbon-free tourism, and set policies for tourists to reduce carbon in the tourism sector.

Keywords: Tourism, Low Carbon Tourism, Sea



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์และความเมตตาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วขวัญ ตั้งติพงศ์กุล ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อีกทั้งยังคงคอยมอบ ความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนสนับสนุนการศึกษาในทุกขั้นตอนเสมอมา และขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ศรีสุชาติ และดร.วัชรศักดิ์ ลีละวัฒน์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษา และแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาฉบับนี้ ทั้งครอบครัว เพื่อน พี่ และน้องที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจเสมอมา สุดท้ายขอขอบคุณคุณอาจารย์ เจ้าหน้าที่คณะฯ เพื่อนในคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่คอยให้ความช่วยเหลือและความห่วงใยอย่างดี ตลอดหลักสูตรจนประสบความสำเร็จ

วิภาวี มาลีวัต

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.3 คำถามการวิจัย	7
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.5 นิยามศัพท์	8
1.6 ขอบเขตการศึกษา	9
1.6.1 ขอบเขตของเนื้อหา	9
1.6.2 ขอบเขตของประชากร	9
1.6.3 ขอบเขตของระยะเวลาการศึกษา	9
1.6.4 ขอบเขตของพื้นที่	9
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	10
2.1.1 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค	10

2.1.1.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค	10
2.1.1.2 แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค	11
2.1.1.3 ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค	15
2.1.2 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด	16
2.1.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	18
2.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)	18
2.1.3.2 คาร์บอนฟุตพริ้นท์และคาร์บอนเครดิต	24
2.1.3.3 ภาวะเรือนกระจกกับการท่องเที่ยว	27
2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน	30
2.1.4.1 ความหมายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว	30
2.1.4.2 องค์ประกอบของการท่องเที่ยว	32
2.1.4.3 รูปแบบการท่องเที่ยว	32
2.1.4.4 การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism)	33
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
2.2.1 งานวิจัยด้านพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว	35
2.2.2 งานวิจัยด้านสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model)	45
2.2.2.1 ศัพท์เฉพาะ	45
2.2.2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง	47
2.2.2.3 สมมติฐานของโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง	50
2.2.3 งานวิจัยที่น่าสนใจ	50
2.2.3.1 คาร์บอนฟุตพริ้นท์จากภาคการท่องเที่ยว	50
2.2.3.2 นโยบายภาคการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน	52
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	61
3.1 กรอบแนวคิดการศึกษา	61
3.1.1 สมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัย	63
3.2 การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	63
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	64

3.4 การกำหนดแบบสอบถาม	65
3.4.1 การกำหนดแบบสอบถาม	65
3.4.2 การทดสอบแบบสอบถาม	66
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	67
3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	67
3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	67
3.5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา	67
3.5.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติใช้สถิติอนุมาน	67
3.6 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	67
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	71
4.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของ นักท่องเที่ยว	71
4.1.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว	71
4.1.2 พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	79
4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ของนักท่องเที่ยว	85
4.2.1 การทดสอบทางสถิติเบื้องต้น	86
4.2.1.1 การทดสอบข้อมูลขาดหาย	86
4.2.1.2 การพิจารณาองศาความเป็นอิสระ (Degree of freedom)	88
4.2.1.3 การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	88
4.2.2 การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้าง	90
4.2.2.1 การประเมินโมเดล	90
4.2.2.2 การปรับปรุงแบบจำลอง	92
4.2.2.3 การทดสอบสมมติฐาน	96
4.3 การวิเคราะห์การปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำ	97
4.3.1 ธุรกิจการคมนาคม/ขนส่ง	97

4.3.2 ธุรกิจโรงแรมและที่พักอาศัย	105
4.3.3 ชุมชน/ตำบล	109
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	123
5.1 สรุปผลการศึกษา	123
5.1.1 ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	123
5.1.2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	124
5.1.3 ศึกษาการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	125
5.2 บทวิเคราะห์	129
5.2.1 ผลลัพธ์กับทฤษฎี	129
5.2.2 ผลลัพธ์กับการศึกษาก่อนหน้า	130
5.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	131
รายการอ้างอิง	134
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	153
ภาคผนวก ข การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha)	158
ภาคผนวก ค แผนพัฒนาตำบลที่เกี่ยวข้องกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	160

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สรุปงานศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	40
2.2	นโยบาย/กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ	55
2.3	การกำหนดตัวแปรในการศึกษาวิจัย	69
4.1	ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว	71
4.2	พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	80
4.3	การทดสอบข้อมูลขาดหาย	86
4.4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)	89
4.5	ดัชนีตัวบ่งชี้ความกลมกลืนของโมเดล (ก่อนปรับ)	90
4.6	ดัชนีตัวบ่งชี้ความกลมกลืนของโมเดล (หลังปรับ)	92
4.7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	94
4.8	ฐานข้อมูลโรงแรมสีเขียว ฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย	106
4.9	ข้อมูลโรงแรมกรีนทั้งฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย	107
4.10	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต	112
4.11	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดพังงา	113
4.12	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสตูล	115
4.13	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดกระบี่	117
4.14	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดชุมพร	118
4.15	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสงขลา	120
4.16	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดนครศรีธรรมราช	122
ข.1	การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha)	158
ค.1	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต	161
ค.2	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดพังงา	166

ค.3	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสตูล	171
ค.4	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดกระบี่	175
ค.5	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดชุมพร	179
ค.6	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสงขลา	181
ค.7	แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัด นครศรีธรรมราช	184



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้รวมการท่องเที่ยวของประเทศไทย	1
1.2 จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในประเทศไทย	2
1.3 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	3
1.4 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้ แยกรายสาขาเศรษฐกิจสำคัญ	4
1.5 สัดส่วนรายได้จากนักท่องเที่ยว	4
1.6 ประเทศที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดระหว่างปี 2543-2563	5
2.1 เส้นความพึงพอใจเท่ากันของผู้บริโภคระหว่างสินค้า A และสินค้า B	12
2.2 เส้นงบประมาณของผู้บริโภคระหว่างสินค้า A และสินค้า B	12
2.3 ดุลยภาพผู้บริโภค	13
2.4 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory)	13
2.5 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)	14
2.6 ภาวะเรือนกระจก	19
2.7 ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก	20
2.8 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามภาคอุตสาหกรรม	21
2.9 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย	22
2.10 ความผิดปกติของอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลก	23
2.11 ตัวแปรที่สังเกตได้และตัวแปรแฝง	45
2.12 เส้นทางและความแปรปรวนร่วม	46
2.13 ตัวแปรภายในและตัวแปรภายนอก	46
2.14 โมเดลแบบเรียกซ้ำและโมเดลแบบไม่เรียกซ้ำ	47
3.1 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	61
3.2 แบบจำลองเชิงโครงสร้าง	69
4.1 การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ก่อนปรับ)	90
4.2 การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (หลังปรับ)	92

5.1	โมเดลสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	125
5.2	ข้อเสนอแนะห่วงโซ่อุปสงค์สำหรับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	133



บทที่ 1

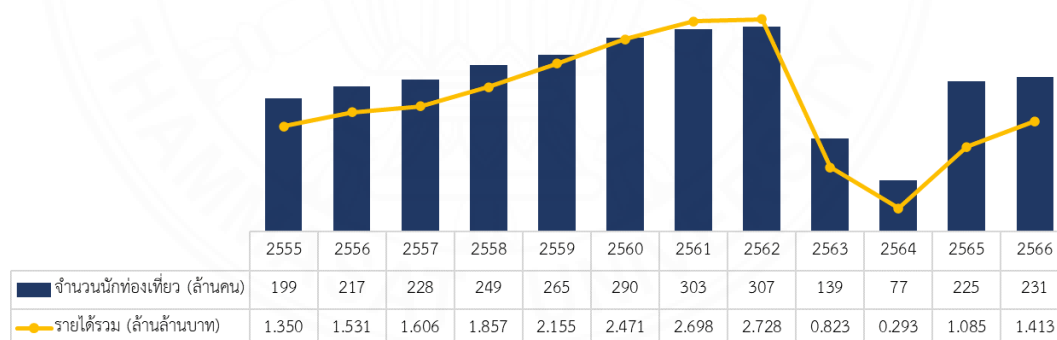
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาทอย่างมากในประเทศไทย เนื่องด้วยประเทศพึ่งพิงรายได้จากการเกษตร อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวเป็นหลัก จึงนับได้ว่าเป็นเครื่องยนต์สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศ กล่าวได้ว่าประเทศไทยคือเมืองแห่งการท่องเที่ยวของโลกด้วยความโดดเด่นทางวัฒนธรรม อาหาร และสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งเคยสร้างรายได้ประมาณ 3 ล้านล้านบาท หรือ 18% ของ GDP แบ่งเป็นรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณ 2 ใน 3 รวมถึงช่วยกระตุ้นให้เกิดการจ้างงานกว่า 7 ล้านคน หรือ 20% ของการจ้างงานทั้งหมดในปี 2562 (วรัญญา มหาวนากุล และนภสร ประสงค์ศักดิ์, 2566) ก่อให้เกิดการหมุนเวียนและกระจายรายได้ไปสู่ภูมิภาคเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการรายย่อยได้มีรายได้

ภาพที่ 1.1

จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้รวมการท่องเที่ยวของประเทศไทย



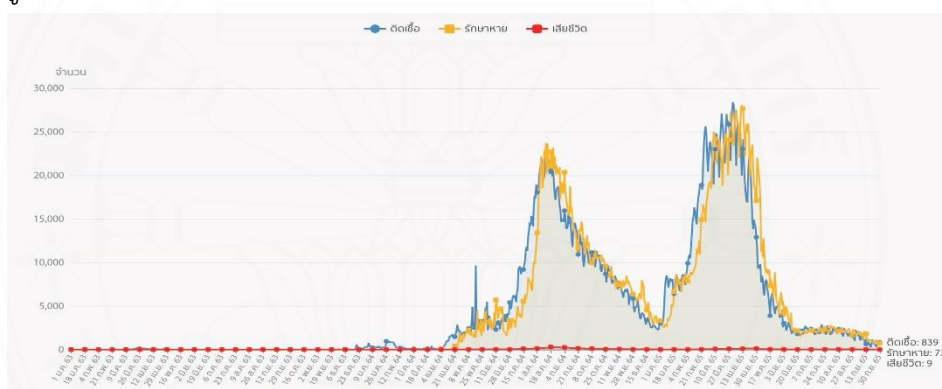
หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก สถิตินักท่องเที่ยว, โดย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2565, (<https://www.mots.go.th/news/category/411>) และจาก 17 สถิติการท่องเที่ยวและกีฬา, โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ม.ป.ป., (<https://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/17.aspx>)

ที่ผ่านมาการท่องเที่ยวของประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น แม้การแข่งขันด้านการท่องเที่ยวระหว่างประเทศจะสูงขึ้น รวมทั้งสภาวะเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ชะลอตัวจากสงครามทางการค้า จนกระทั่งปี 2563 ทั่วโลกได้เผชิญกับการแพร่ระบาดของ

เชื้อไวรัสโคโรนาทำให้ระบบเศรษฐกิจหยุดชะงัก ทุกประเทศจำกัดการเดินทางภายในประเทศ จนกระทั่งปิดประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของผลกระทบต่อการท่องเที่ยวทั่วโลก UNWTO คาดว่าตัวเลขการเดินทางระหว่างประเทศลดลงกว่า 70% (ศูนย์วิจัยด้านตลาดการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2564) ในช่วงไตรมาสสามของปี 2565 สถานการณ์เริ่มกลับมาดีขึ้น การแพร่ระบาดลดน้อยลงทำให้มีกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น อโกต้า แพลตฟอร์มดิจิทัล ด้านการท่องเที่ยวระดับโลกเผยถึงอันดับจุดหมายปลายทางยอดนิยมจากข้อมูลการจองห้องพัก ในปี 2565 พบว่าประเทศไทยได้รับความนิยมสูงสุด (ผู้จัดการออนไลน์, 2565) และมีการคาดการณ์ว่าในอนาคตการท่องเที่ยวจะเติบโตขึ้น

ภาพที่ 1.2

จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในประเทศไทย



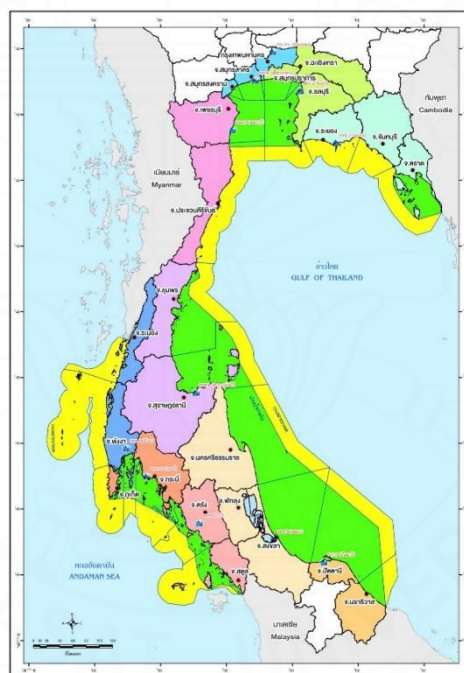
หมายเหตุ. จาก สถิติผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในไทย, โดย ไทย พีบีเอส, 2565, (<https://covid19.thaipbs.or.th/stat/>)

การท่องเที่ยวในประเทศไทยมีหลากหลายรูปแบบทั้งตามแหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรม หรือตามความสนใจพิเศษ ซึ่งการท่องเที่ยวทางทะเลนั้นถือได้ว่าเป็นประเภทการท่องเที่ยวตามธรรมชาติที่ได้รับความนิยมสูงจากชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาเยือนประเทศจากความโดดเด่นของทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชน วัฒนธรรมเฉพาะ กิจกรรมการท่องเที่ยว อีกทั้งยังมีกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องให้เลือกใช้บริการอย่างหลากหลาย ซึ่งคณะอนุกรรมการจัดการองค์ความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติ ทางทะเลพบว่าประเทศไทยมีมูลค่าผลประโยชน์ทางทะเลไม่น้อยกว่า 24 ล้านล้านบาท โดยมูลค่านี้ เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว การทำประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์ แหล่งเชื้อเพลิงและพลังงาน ทรัพยากรแร่ธาตุและการพาณิชย์นาวี (อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา และกาญจนา ย่าเสน, 2563) ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศไทยได้กระจายตัวอยู่ตลอดแนวจังหวัดที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล รวมถึง เกาะต่าง ๆ มีอาณาเขตทางทะเลกว่า 3.2 แสนตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 60 ของอาณาเขต

ทางบก และมีความยาวของชายฝั่งทะเลกว่า 3,100 กิโลเมตร ครอบคลุม 23 จังหวัดส่งผลให้ทรัพยากรทางทะเลสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้นภาคใต้จึงเป็นตัวเลือกหนึ่งในการมาท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด โดยมีทั้งทะเลฝั่งอันดามันที่ได้รับความนิยมจากทั่วโลก ได้แก่ ภูเก็ต พังงา กระบี่ เป็นต้น และทะเลฝั่งอ่าวไทย ได้แก่ สงขลา สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช เป็นต้น ซึ่งทั้งสองฝั่งทะเลนี้ให้ลักษณะทางทรัพยากรธรรมชาติ ช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว สังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันโดยกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือ ดำน้ำดูปะการัง พักผ่อนชมทิวทัศน์ริมชายหาด และการชมหมู่บ้านชาวประมงและชาวเล เป็นต้น

ภาพที่ 1.3

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

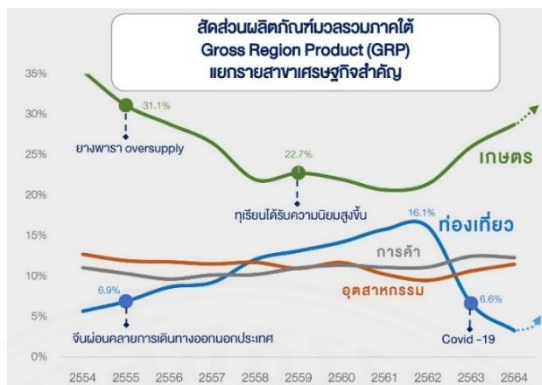


หมายเหตุ. จาก ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลไทย 24 จังหวัด, โดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2560, (<https://bigdata.dmcr.go.th/download-map/2?page=3>)

ในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา รายได้จากการท่องเที่ยวของภาคใต้คิดเป็นประมาณ 1 ใน 3 ของประเทศ โดยรายได้กว่า 77% มาจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ การท่องเที่ยวจึงเป็นโครงสร้างเศรษฐกิจหลักของภาคใต้อีกโครงสร้างหนึ่งรองจากภาคการเกษตร

ภาพที่ 1.4

สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้ แยกรายสาขาเศรษฐกิจสำคัญ

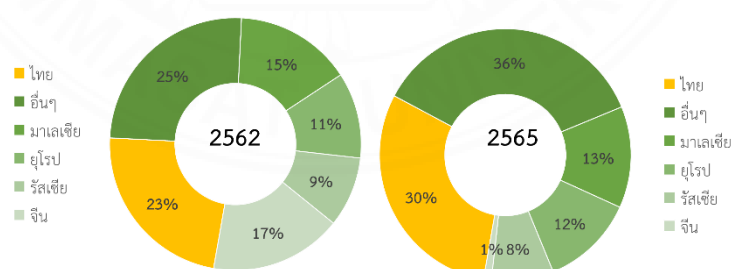


หมายเหตุ. จาก โครงสร้างเศรษฐกิจใต้จากอดีตถึงปัจจุบัน และอนาคตหลังโควิด, โดย ภาพนิศร์ ชั่ววัลลี และอารียา ยวงทอง, 2566, (https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/th/research-and-publications/article/regional/2566/2566_RL_07_SouthECstructure.pdf)

ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา การท่องเที่ยวทางทะเลภาคใต้มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นกลุ่มหลักที่ช่วยพยุงเศรษฐกิจการท่องเที่ยวส่งผลดีต่อเมืองหลักและเมืองรองในหลายจังหวัดให้มีรายได้ (ภัทริยา นวลโย, 2566) และในปี 2565 มีสัดส่วนการท่องเที่ยวของคนในประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 30%

ภาพที่ 1.5

สัดส่วนรายได้จากนักท่องเที่ยว



หมายเหตุ. ผู้ศึกษารวบรวมจาก โครงสร้างเศรษฐกิจใต้จากอดีตถึงปัจจุบัน และอนาคตหลังโควิด, โดย ภาพนิศร์ ชั่ววัลลี และอารียา ยวงทอง, 2566, (https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/th/research-and-publications/article/regional/2566/2566_RL_07_SouthECstructure.pdf)

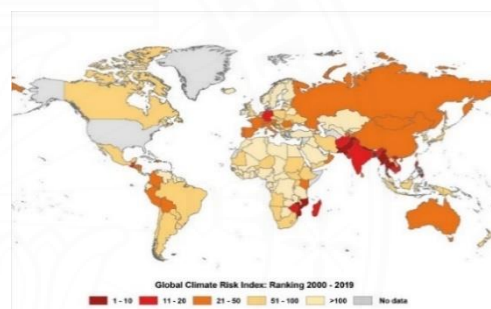
อย่างไรก็ตาม แม้เศรษฐกิจภาคการท่องเที่ยวจะเติบโตอย่างไรนั้น กลับพบว่าในปัจจุบันโลกกำลังประสบกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งคุณภาพของอากาศ การถดถอยของความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งเผชิญกับเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและมีความรุนแรงมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการเผชิญกับสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป จากรายงานของ Global Climate Risk Index 2021 ประเทศไทยมีความเสี่ยงสูงเป็นอันดับ 9 ของโลกจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระหว่างปี 2543 – 2563 (David Eckstein et al., 2021) โดยในช่วงระยะเวลาดังกล่าวเกิดสภาพภูมิอากาศแปรปรวนในประเทศถึง 146 ครั้ง ซึ่งภาคการท่องเที่ยวของประเทศได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ภาพที่ 1.6

ประเทศที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดระหว่างปี 2543-2563

CRI 2000-2019 (1999-2018)	Country	CRI score	Fatalities	Fatalities per 100 000 inhabitants	Losses in million US\$ PPP	Losses per unit GDP in %	Number of events (2000-2019)
1 (1)	Puerto Rico	7.17	149.85	4.12	4 149.98	3.66	24
2 (2)	Myanmar	10.00	7 056.45	14.35	1 512.11	0.80	57
3 (3)	Haiti	13.67	274.05	2.78	392.54	2.30	80
4 (4)	Philippines	18.17	859.35	0.93	3 179.12	0.54	317
5 (14)	Mozambique	25.83	125.40	0.52	303.03	1.33	57
6 (20)	The Bahamas	27.67	5.35	1.56	426.88	3.61	13
7 (7)	Bangladesh	28.33	572.50	0.38	1 860.04	0.41	185
8 (5)	Pakistan	29.00	502.45	0.30	3 771.91	0.52	173
9 (8)	Thailand	29.83	137.75	0.21	7 719.15	0.82	146
10 (9)	Nepal	31.33	217.15	0.82	233.06	0.39	191

The 10 countries most affected from 2000 to 2019 (annual averages)



หมายเหตุ. จาก *Global Climate Risk Index 2021*, โดย Eckstein, D., Kunzel, V., & Schäfer, L., 2021, (<https://www.germanwatch.org/en/19777>)

รวมทั้งการท่องเที่ยวทางทะเลได้รับผลกระทบเชิงลบ โดยแนวปะการังเกิดการฟอกขาว ทั้งฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามันจากอุณหภูมิน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น และเกิดแพลงก์ตอนบลูมส่งผลต่อระบบนิเวศใต้ท้องทะเลและชายหาดเป็นอย่างมาก ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรลดน้อยลง ขณะเดียวกันภาคการท่องเที่ยวมีส่วนก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนเช่นกัน เนื่องจากกิจกรรมการท่องเที่ยวปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศของโลกจากการใช้พลังงานที่มากขึ้นตามการเติบโตของเศรษฐกิจการท่องเที่ยวทั้งการเดินทาง การพักอาศัย และการอุปโภคบริโภคซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน ดร.สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ กล่าวว่า การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะกำหนดความอยู่รอดของเศรษฐกิจและสังคมไทยโดยมีความท้าทายจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่าง ๆ โดยเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์

และการเตรียมปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ด้วยประเทศไทยเป็นประเทศเศรษฐกิจขนาดเล็กต้องพึ่งพาการค้าการลงทุนและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศในระดับที่สูงมาก (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2566) จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้คนทั้งโลกเริ่มสนใจถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เนื่องด้วยส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพที่ส่งผลให้ต้องปรับวิถีชีวิต ปรับพฤติกรรม ปรับรูปแบบธุรกิจ ให้สามารถตั้งรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศให้ได้อย่างเท่าทันและต้องไม่ไปซ้ำเติมปัญหาให้รุนแรงมากขึ้น

ในปี 2565 เศรษฐกิจโลก รวมทั้งเศรษฐกิจของประเทศไทยกำลังเริ่มฟื้นตัวจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา และจากภาวะโลกร้อนที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลให้นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยให้ความสำคัญและใส่ใจกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมากขึ้น โอโกต้า แพลตฟอร์มด้านการท่องเที่ยวระดับโลก เผยเทรนด์การท่องเที่ยวในทศวรรษ 20 เทคโนโลยีจะก้าวหน้ากว่าเดิมเพื่อให้การท่องเที่ยวมีความสะดวกสบาย ตัวเลือกสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมีมากขึ้น นักเดินทางต้องการทางเลือกในการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยเฉพาะนักเดินทางจากประเทศอินโดนีเซีย ไทย และสิงคโปร์ ที่มีความกระตือรือร้นในการเลือกใช้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (โอโกต้า, 2562) รัฐบาลของประเทศไทยจึงนำแนวคิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนโดยส่งเสริมให้มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เพราะทรัพยากรทางทะเลและชายหาด เช่น บรรยากาศทะเล ชายหาด ระบบนิเวศล้วนแล้วมีความสวยงามและมีคุณค่า สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวและรายได้เข้าประเทศได้จำนวนมาก หากได้รับความเสียหายแล้วก็จะใช้ระยะเวลานานในการฟื้นฟู ซึ่งการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ และเป็นหนึ่งในรูปแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนที่ให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เน้นการเรียนรู้ อยู่กับธรรมชาติ โดยการสนับสนุน ส่งเสริม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งสนับสนุนท้องถิ่นให้เกิดการพัฒนาและสร้างรายได้อย่างยั่งยืน ซึ่งปัจจุบันนี้การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำยังเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาความยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน 17 ประการและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีอีกด้วย

จากพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป สภาวะเศรษฐกิจที่มีความผันผวนและการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาในช่วงเวลาที่ผ่านมา รวมถึงปัญหาสภาวะโลกร้อนที่ทวีความรุนแรงได้สร้างการรับรู้บางประการ นอกจากนี้นักศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำในประเทศไทยในรอบ 10 ปี (2556 - 2565) มีทั้งหมด 66 เรื่อง ซึ่งมีส่วนน้อยที่มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว (ธารทิพย์ เหล่าวิโรจนกุล และอัศวิน แสงพิกุล, 2566) ผู้ศึกษาได้เล็งเห็นถึงประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษา พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยว

ทางทะเล ว่าพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างไร ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวมีการปรับตัวอย่างไรต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการการท่องเที่ยวการพัฒนา การท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงชุมชน ตลอดจนการกำหนดนโยบายด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนสืบไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว
- 1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว
- 1.2.3 เพื่อศึกษาการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

1.3 คำถามการวิจัย

- 1.3.1 นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำเป็นอย่างไร
- 1.3.2 ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว
- 1.3.3 กลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวมีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำอย่างไร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษากิจกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับชุมชนที่กำลังพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยว ธุรกิจการท่องเที่ยว หน่วยงานภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการวางแผนธุรกิจ กำหนดกลยุทธ์และนโยบาย เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญในการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ และเป็นมิตรต่อทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลมีการให้นิยามศัพท์ดังนี้

การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism) คือ กิจกรรมการเดินทางที่จำกัดการใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงฟอสซิลเน้นพลังงานหมุนเวียนใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติหรือย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และบริโภคอาหารในปริมาณปานกลางเพื่อลดขยะอาหารโดยเป้าหมายหลักคือการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ และเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2565)

พฤติกรรมการท่องเที่ยว (Tourism Behavior) คือ ข้อเสนอที่มุ่งอธิบายถึงการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวที่ทำให้เกิดความพอใจสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดแห่งงบประมาณตลอดจนเงื่อนไขอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจนั้น

ทัศนคติ (Attitude) คือ พฤติกรรมเฉพาะของบุคคลซึ่งสะท้อนถึงความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกิดจากประสบการณ์ ค่านิยม หรือการได้รับอิทธิพลทางสังคมที่บุคคลเคยประสบมา (Wayne W. LaMorte, 2022)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subject Norm) คือ การรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังจากสังคม หรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ และมีอิทธิพลสำหรับบุคคลนั้นในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใด ๆ ที่สอดคล้องกับกลุ่มอ้างอิง (Wayne W. LaMorte, 2022)

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) คือ การรับรู้ความยากง่ายของตนเองในการกระทำพฤติกรรมใด ๆ รวมถึงการคาดคะเนปัจจัยที่เอื้ออำนวยหรือขัดขวางพฤติกรรม โดยเกิดจากพฤติกรรมในอดีต (Wayne W. LaMorte, 2022)

ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention Toward Low Carbon Tourism Behavior) คือ สิ่งที่ยบ่งบอกถึงความพยายาม ความทุ่มเทของบุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Wayne W. LaMorte, 2022)

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ กลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่นำมาใช้ร่วมกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายทางการตลาดและเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553)

ปัจจัยแวดล้อม (External Factors) คือ สิ่งที่กระตุ้นความต้องการของบุคคลที่อยู่ภายนอกการควบคุม

1.6 ขอบเขตการศึกษา

1.6.1 ขอบเขตของเนื้อหา

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาถึงพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว รวมถึงการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ซึ่งผู้ศึกษาได้ได้ใช้แนวคิดทางทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

1.6.2 ขอบเขตของประชากร

นักท่องเที่ยวชาวไทยอายุ 20-60 ปี ที่เคยไปเที่ยวทะเลทางภาคใต้ตั้งแต่ปี 2564 เป็นต้นไป และธุรกิจการท่องเที่ยวทั้งฝั่งทะเลอันดามันหรือฝั่งอ่าวไทย ได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดสตูล จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส

1.6.3 ขอบเขตของระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2566 ถึง เดือน พฤษภาคม 2567

1.6.4 ขอบเขตของพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดสตูล จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเล ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นเกณฑ์ในการศึกษาประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

2.1.1.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

คำว่า “พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)” รวมถึงคำว่า “พฤติกรรมผู้ซื้อ (Buyer Behavior)” ได้มีการให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายจากคณาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้ศึกษาสามารถรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

- พฤติกรรมผู้ซื้อ คือ กระบวนการตัดสินใจและการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการซื้อและการใช้สินค้า (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2535)

- พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการหรือการศึกษาถึงพฤติกรรมตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการซื้อและการใช้สินค้า (ชนัญชี ภัทธานนท์, 2550)

- พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลกระทำเมื่อได้รับการบริโภคสินค้าหรือบริการ รวมไปถึงการจัดสินค้าหรือบริการหลังการบริโภคด้วย (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2550)

- พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ความคิดและการแสดงออกของผู้บริโภค อันเป็นผลจากความพยายามในการตอบสนองความจำเป็น หรือความต้องการของตนเอง (อักรินทร์ คิตสม, ม.ป.ป.)

- พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ข้อเสนอที่มุ่งอธิบายถึงการตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ ให้เกิดความพอใจสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดแห่งงบประมาณตลอดจนเงื่อนไขอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจนั้น (ภราดร ปรีดาศักดิ์, 2565)

2.1.1.2 แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

(1) ทฤษฎีอรรถประโยชน์

ทฤษฎีอรรถประโยชน์ เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงสถานการณ์หนึ่ง ๆ ที่ผู้บริโภคเผชิญราคาสินค้าที่เป็นอยู่ภายใต้งบประมาณจำกัด ผู้บริโภคจะจัดสรรงบประมาณในการซื้อสินค้าอย่างไร โดยมีข้อสมมติว่าผู้บริโภคทุกคนเป็นผู้มีเหตุผลจะทำการใด ๆ โดยให้ตนเองได้รับความพอใจสูงสุดเสมอสามารถวัดออกมาเป็นหน่วยได้โดยกำหนดเป็นยูทิล

ดุลยภาพผู้บริโภค เป็นสถานการณ์ที่ผู้บริโภคไม่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงจำนวนการซื้อสินค้าและบริการอีกต่อไป เนื่องด้วยได้รับความพอใจสูงสุดแล้ว ณ ระดับปริมาณสินค้าและบริการ และราคาสินค้าและบริการเดิม หากผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจสูงสุดจากการจัดสรรงบประมาณที่มีอยู่ในการซื้อสินค้าหลายชนิด ผู้บริโภคต้องจัดสรรงบประมาณที่ตนมีอยู่ซื้อสินค้าแต่ละชนิด จนกระทั่งอรรถประโยชน์ของเงินหนึ่งหน่วยสุดท้ายที่ใช้ซื้อสินค้าแต่ละชนิดมีค่าเท่ากัน

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} \quad (2.1)$$

โดย MU คือ อรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายของสินค้าตั้งแต่ชนิดที่ 1 ถึง n ซึ่งมาจากส่วนเปลี่ยนแปลงอรรถประโยชน์รวมหารด้วยส่วนเปลี่ยนแปลงในปริมาณสินค้าที่บริโภค

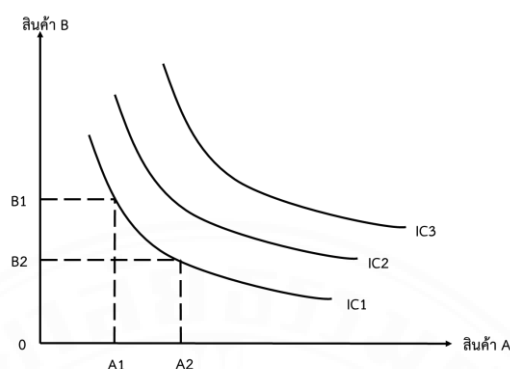
(2) ทฤษฎีความพึงพอใจเท่ากัน

ทฤษฎีความพึงพอใจเท่ากัน เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงสถานการณ์ที่ผู้บริโภคชอบส่วนประกอบของสินค้าใดมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับส่วนประกอบของสินค้าอีกชนิดผ่าน 2 เครื่องมือ

1) เส้นความพึงพอใจเท่ากัน เป็นเส้นที่แสดงถึงส่วนประกอบของสินค้าสองชนิดที่ให้ความพอใจที่เท่ากันแก่ผู้บริโภค โดยจะลาดลงจากซ้ายไปขวา โค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด เส้นที่อยู่เหนือกว่าจะให้ความพอใจแก่ผู้บริโภคได้มากกว่า แต่เส้นความพึงพอใจจะไม่สามารถตัดกันได้

ภาพที่ 2.1

เส้นความพึงพอใจเท่ากันของผู้บริโภคระหว่างสินค้า A และสินค้า B



หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค, โดย ภาวธร ปรีดาศักดิ์, 2565

2) เส้นงบประมาณ เป็นเส้นที่แสดงถึงส่วนประกอบของสินค้าสองชนิดที่ผู้บริโภคสามารถซื้อได้ ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ณ ระดับราคาสินค้าที่เป็นอยู่

$$P_a A + P_b B = I \quad (2.2)$$

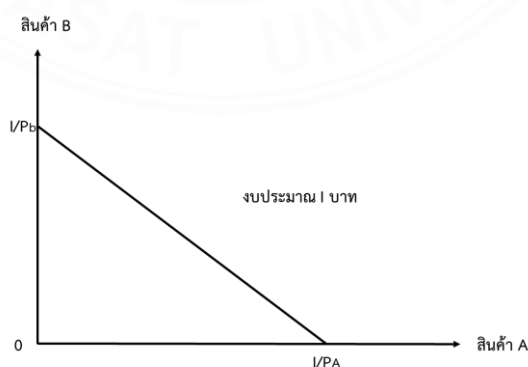
โดย P_a คือ ราคาสินค้า A A คือ ปริมาณสินค้า A

P_b คือ ราคาสินค้า B B คือ ปริมาณสินค้า B

I คือ รายได้หรืองบประมาณที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น

ภาพที่ 2.2

เส้นงบประมาณของผู้บริโภคระหว่างสินค้า A และสินค้า B

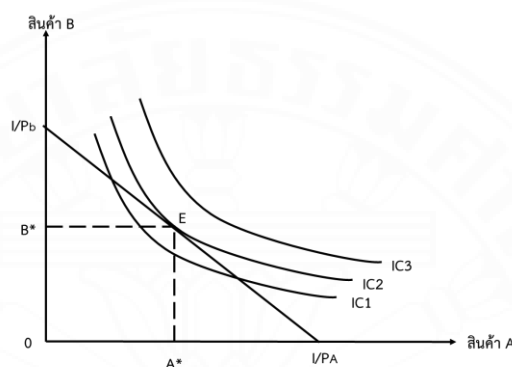


หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค, โดย ภาวธร ปรีดาศักดิ์, 2565

ดุลยภาพผู้บริโภค เป็นสถานการณ์ที่ผู้บริโภคไม่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงจำนวนการซื้อสินค้าและบริการอีกต่อไป เนื่องด้วยสามารถทำให้ระดับความพึงพอใจสูงสุดเท่าที่จะทำได้ โดยการเลือกซื้อสินค้าในส่วนประกอบต่าง ๆ ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่ โดยเส้นจุดดุลยภาพของผู้บริโภคคือจุดที่เส้นความพึงพอใจเท่ากันจะสัมผัสเส้นงบประมาณพอดี

ภาพที่ 2.3

ดุลยภาพผู้บริโภค



หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค, โดย ภาธร ปรีดาศักดิ์, 2565

(3) ทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory)

ภาพที่ 2.4

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory)

สิ่งกระตุ้น		กลองคำผู้บริโภค		การตอบสนองของผู้ซื้อ
ปัจจัยแวดล้อม (เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี)	ปัจจัยทาง การตลาด (ส่วนประสมทาง การตลาด)	คุณลักษณะของ ผู้ซื้อ (วัฒนธรรม สังคม บุคคล จิตวิทยา)	กระบวนการ ตัดสินใจซื้อ	ทางเลือกของสินค้าและบริการ

หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก หลักการตลาด, โดย ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2535

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นการศึกษาเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้า โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกลองคำที่ผู้ขายไม่สามารถเดาความรู้สึกได้ ซึ่งจะได้รับอิทธิพล

มาจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนองนำไปสู่พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการตัดสินใจซื้อทั้งหมด

สิ่งกระตุ้น (Stimulus) มีทั้งสิ่งกระตุ้นภายในและภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการสินค้าและบริการ ถือว่าเป็นเหตุแห่งแรงจูงใจในการซื้อสินค้าและบริการ โดยสิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่สามารถควบคุมและจัดให้มีขึ้นได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดและสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เศรษฐกิจ เทคโนโลยี กฎหมาย และวัฒนธรรม เป็นต้น

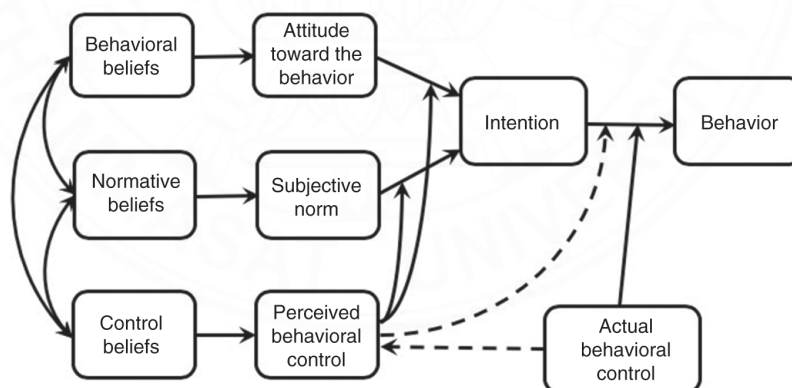
กล่องดำผู้บริโภค (Black Box) หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ซึ่งผู้ขายไม่สามารถทราบได้จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกของผู้ซื้อที่จะได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะของผู้ซื้อ หรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคและกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

การตอบสนองของผู้ซื้อ (Response) เป็นการตัดสินใจของผู้ซื้อต่อสินค้าและบริการ

(4) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)

ภาพที่ 2.5

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)



หมายเหตุ. จาก *The Theory of Planned Behavior*, โดย W. W. LaMorte, 2022, (<https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/BehavioralChangeTheories3.html>)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อทำนายความตั้งใจของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมในพฤติกรรม ณ เวลาและสถานที่ที่กำหนด เพื่ออธิบายพฤติกรรมทั้งหมดที่ผู้คนสามารถควบคุมตนเองได้ องค์ประกอบสำคัญของโมเดลนี้คือเจตนาเชิงพฤติกรรม ความตั้งใจด้านพฤติกรรม

ได้รับอิทธิพลจากทัศนคติเกี่ยวกับความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมนั้นจะได้รับผลลัพธ์ที่คาดหวัง และการประเมินความเสี่ยงและประโยชน์ของผลลัพธ์นั้นโดยอัตนัยแบ่งเป็น 4 ปัจจัยหลักที่รวมกันแสดงถึงการควบคุมพฤติกรรมที่แท้จริงของบุคคล (Wayne W. LaMorte, 2022)

1) ทัศนคติ (Attitudes) พฤติกรรมเฉพาะของบุคคลซึ่งสะท้อนถึงความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เกิดจากประสบการณ์ ค่านิยม หรือการได้รับอิทธิพลทางสังคมที่บุคคลเคยประสบมา

2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) การรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังจากสังคม หรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ และมีอิทธิพลสำหรับบุคคลนั้นในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใด ๆ ที่สอดคล้องกับกลุ่มอ้างอิง

3) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) การรับรู้ความยากง่ายของตนเองในการกระทำพฤติกรรมใด ๆ รวมถึงการคาดคะเนปัจจัยที่เอื้ออำนวยหรือขัดขวางพฤติกรรม โดยเกิดจากพฤติกรรมในอดีต

4) ความตั้งใจ (Intention) สิ่งที่ยังบอกถึงความพยายาม ความทุ่มเทของบุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม

2.1.1.3 ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่าง ๆ และเพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดที่เหมาะสม ประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factor) เป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งมนุษย์สร้างขึ้นมาและส่งต่อรุ่นสู่รุ่น แบ่งออกเป็นวัฒนธรรมและวัฒนธรรมย่อย (Cultural and Subcultural) เป็นผลรวมของค่านิยม ความเชื่อและวัตถุต่าง ๆ ที่สังคมหนึ่ง ๆ มีร่วมกันมาแล้วส่งต่อรุ่นสู่รุ่น เพื่อขัดเกลาชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคม ซึ่งในกลุ่มสังคมส่วนใหญ่นั้นก็จะมีวัฒนธรรมย่อยที่เป็นธรรมเนียมปฏิบัติของคนแต่ละพื้นที่ด้วย และชนชั้นทางสังคม (Social Class) เป็นการจัดลำดับชั้นของสมาชิกในสังคม โดยส่วนใหญ่แบ่งเป็น 3 ชั้นตามรายได้ สินทรัพย์ หรืออาชีพ ได้แก่ กลุ่มชนชั้นสูง บุคคลที่มีความมั่งคั่งจากมรดก หรือกลุ่มคนรวยที่ได้การยอมรับ กลุ่มชนชั้นกลาง บุคคลผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจหรืออาชีพ มีพฤติกรรมต้องคำนึงถึงความประหยัด และกลุ่มชนชั้นล่าง บุคคลที่ต้องหาความมั่นคงในงานที่ทำหรือบุคคลที่ใช้แรงงาน

2) ปัจจัยด้านสังคม (Social Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มอ้างอิง (Reference Groups) เป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น

และค่านิยม เช่น กลุ่มทางวิชาชีพ สโมสร ศาสนา บุคคลตัวอย่าง เป็นต้น ครอบครัว (Family) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสายเลือด การแต่งงาน การให้อุปการะ และบทบาทและสถานะของผู้ซื้อ (Roles and Status) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม ทั้งนี้บทบาทบุคคลในการตัดสินใจซื้อต้องพิจารณาถึงผู้เริ่ม ผู้มีอิทธิพล และผู้ตัดสินใจ

3) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) เป็นลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้หรือโอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา และรูปแบบการดำรงชีวิต

4) ปัจจัยทางจิตวิทยา (Personal Factor) เป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภค ประกอบด้วย การจูงใจ (Motivation) เป็นพลังกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ ซึ่งอาจเกิดจากการไม่ได้รับการตอบสนองทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว (จิตใต้สำนึก) การรับรู้ (Perception) เป็นความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ มาจากความเชื่อ ประสบการณ์ หรือความต้องการทางอารมณ์ การเรียนรู้ (Learning) เป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยอาจจะประสบโดยตรงหรือเรียนรู้จากการสังเกตเหตุการณ์ต่าง ๆ ทศนคติ (Attitudes) เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นในทิศทางที่สม่ำเสมอทั้งทางบวกและทางลบ บุคลิกภาพ (Personality) เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลอันนำไปสู่การตอบสนอง เช่น ความมั่นใจ การเงินอายุ การก้าวร้าว เป็นต้น

2.1.2 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

คำว่า “ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)” ได้มีการให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายจากคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้ศึกษาสามารถรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

- ส่วนประสมทางการตลาด คือ กลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่นำมาใช้ร่วมกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายทางการตลาดและเพิ่มมูลค่าให้สินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553)

- ส่วนประสมทางการตลาด คือ องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาด เป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541)

- ส่วนประสมทางการตลาด คือ ชุดของเครื่องมือทางการตลาดซึ่งองค์กรใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในตลาดเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ยุทธนา ธรรมเจริญ, ม.ป.ป.)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ เครื่องมือที่เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดซึ่งนำมาใช้เพื่อให้ธุรกิจบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยในปัจจุบันมีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ (7P) ได้แก่

1) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) สินค้าและบริการที่เสนอขาย หรือเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการที่ต้องตอบสนองความต้องการหรือความจำเป็นของผู้บริโภคได้ จึงต้องคำนึงถึงประโยชน์ ของสินค้า, คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ, จุดเด่นของสินค้าและบริการ, คุณภาพของสินค้าและบริการ และฟีเจอร์ของสินค้าที่ตอบสนองความต้องการ เป็นต้น

2) ด้านราคา (Price) มูลค่าของสินค้าและบริการ เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าที่ได้รับจากสินค้าและบริการกับราคาของสินค้าและบริการนั้นว่ามีความคุ้มค่าหรือไม่ ดังนั้นการตั้งราคาสินค้าและบริการจึงเป็นสิ่งที่โน้มน้าวให้ผู้บริโภคเข้ามาซื้อสินค้าและบริการได้มากขึ้น โดยการตั้งราคาสามารถทำได้หลายวิธี และมีกลยุทธ์ในการตั้งราคาที่หลากหลาย เช่น การตั้งราคาตามแนวภูมิศาสตร์, การตั้งราคาให้แตกต่างกัน, การตั้งราคาตามหลักความเชื่อและจิตวิทยา, การตั้งราคาสำหรับสินค้าใหม่ หรือการตั้งราคาเพื่อส่งเสริมการตลาด เป็นต้น ทั้งนี้ต้องเลือกรูปแบบการตั้งราคาให้เหมาะสมกับธุรกิจด้วย

3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ช่องทางในการขายและให้บริการ รวมไปถึงสถานที่ขายสินค้าและบริการ ถือได้ว่าเป็นตัวกลางที่ทำให้ธุรกิจมียอดขายและกำไร จึงจำเป็นต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสินค้าและบริการที่ธุรกิจนำเสนอ

4) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) วิธี/กลยุทธ์ที่ธุรกิจใช้ในการสื่อสารกับลูกค้า กระตุ้นการขายและสร้างทัศนคติที่ดีกับสินค้าและบริการ โดยผ่านการโฆษณาในหลากหลายรูปแบบ หรือการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งรูปแบบการขายของธุรกิจด้วย หากธุรกิจมีการแบ่งประเภทลูกค้า และการวางเป้าหมายที่ชัดเจนจะทำให้การส่งเสริมการตลาดมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5) ด้านการจัดการคน (People) พนักงานสามารถสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าสามารถแก้ไขปัญหาภายในขอบเขตงานของตนได้ รวมทั้งมีบริการหลังการขายที่ดี ซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้าได้ ดังนั้นธุรกิจควรให้ความสำคัญกับพนักงานทั้งการคัดเลือกการจัดอบรม เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

6) ด้านกระบวนการ (Process) กระบวนการในการทำงาน เริ่มตั้งแต่กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการทำงานภายในองค์กร การเสนอขายสินค้าและบริการแก่ลูกค้า กระบวนการของการได้มาของสินค้าและบริการนั้น ๆ ของลูกค้า รวมทั้งการพัฒนาสินค้าและบริการ การโปรโมทแบรนด์ และการบริการลูกค้า การมีกระบวนการที่ดีนั้นจะสามารถทำให้เข้าใจและสื่อสารกับลูกค้าได้มากขึ้น

7) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Evidence) สิ่ง que ลูกค้าต้องพบเจอในการใช้สินค้าและบริการ เช่น การมีเว็บที่สวยมีฟีเจอร์ตามความต้องการลูกค้า มีการทำงานที่รวดเร็ว จะทำให้ธุรกิจสร้างความแตกต่างและความโดดเด่นในการดึงดูดความสนใจของลูกค้าได้

2.1.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

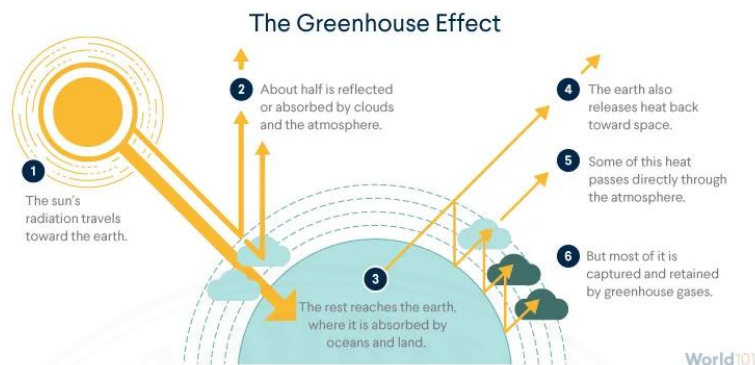
(1) ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect)

ภาวะเรือนกระจก คือ ภาวะที่ชั้นบรรยากาศของโลกกระทำตัวเสมือนกระจกที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นผ่านลงมายังผิวโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดที่แผ่ออกจากพื้นผิวโลกเอาไว้ จากนั้นจะคายพลังงานความร้อนให้กระจายอยู่ในชั้นบรรยากาศและพื้นผิวโลก จึงเปรียบเสมือนกระจกที่ปกคลุมผิวโลกให้มีภาวะสมดุลทางอุณหภูมิและเหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิตบนผิวโลก แต่ในปัจจุบันมีก๊าซบางชนิดสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศมากเกินไปจนสมดุลซึ่งก๊าซเหล่านี้สามารถดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดและคายพลังงานความร้อนได้ดีพื้นผิวโลกและชั้นบรรยากาศจึงมีอุณหภูมิสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของโลกและสิ่งมีชีวิตพื้นผิวโลกอย่างมากมาย (กรมอุตุนิยมวิทยา, ม.ป.ป.)

ปรากฏการณ์เรือนกระจกเป็นกระบวนการที่ความร้อนถูกดักจับไว้ใกล้พื้นผิวโลกที่เรียกว่า ก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน โอโซน ไนตรัสออกไซด์ คลอโรฟลูออโรคาร์บอน และไอน้ำ ในศตวรรษที่ผ่านมากิจกรรมของมนุษย์ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่นำไปสู่การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศซึ่งรบกวนสมดุลพลังงานของโลกนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศและมหาสมุทรส่งผลให้ระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมานานหลายทศวรรษ และกักเก็บความร้อนส่วนเกินไว้ใกล้พื้นผิวโลกส่งผลให้อุณหภูมิสูงขึ้น (NASA's Jet Propulsion Laboratory, 2024) โดยภาวะเรือนกระจกที่เหมาะสมจะทำให้สภาพอากาศของโลกปกติ หากปราศจากภาวะนี้อุณหภูมิพื้นผิวจะเย็นลงประมาณ 33 องศาเซลเซียส และสิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่ก็จะแข็งตัวไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

ภาพที่ 2.6

ภาวะเรือนกระจก



หมายเหตุ. จาก *Reading from Climate & Energy The Greenhouse*, โดย Council on Foreign Relations, 2023, (<https://world101.cfr.org/global-era-issues/climatechange/greenhouse-effect>)

ก๊าซที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกมีดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide) ประมาณร้อยละ 80 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากมนุษย์ทั่วโลก โดยการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน) ขยะมูลฝอย ต้นไม้ และวัสดุชีวภาพอื่น ๆ รวมทั้งจากปฏิกิริยาทางเคมีบางอย่าง (เช่น การผลิตปูนซีเมนต์)

2) ก๊าซมีเทน (Methane) ประมาณร้อยละ 12 ของการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยการผลิตและการขนส่งถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน อีกทั้งมาจากการปศุสัตว์ การเกษตร การใช้ที่ดิน และจากการสลายตัวของขยะอินทรีย์ในหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยของชุมชน ก๊าซมีเทนมีศักยภาพในการก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกมากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกือบ 30 เท่าในระยะเวลา 100 ปี

3) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous oxide) ประมาณร้อยละ 6 ของการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยการปล่อยออกมาในระหว่างกิจกรรมทางการเกษตร การใช้ที่ดิน และอุตสาหกรรม การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลและขยะมูลฝอย ตลอดจนระหว่างการทำบำบัดน้ำเสีย ก๊าซไนตรัสออกไซด์มีศักยภาพในการก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกมากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกือบ 270 เท่าในระยะเวลา 100 ปี

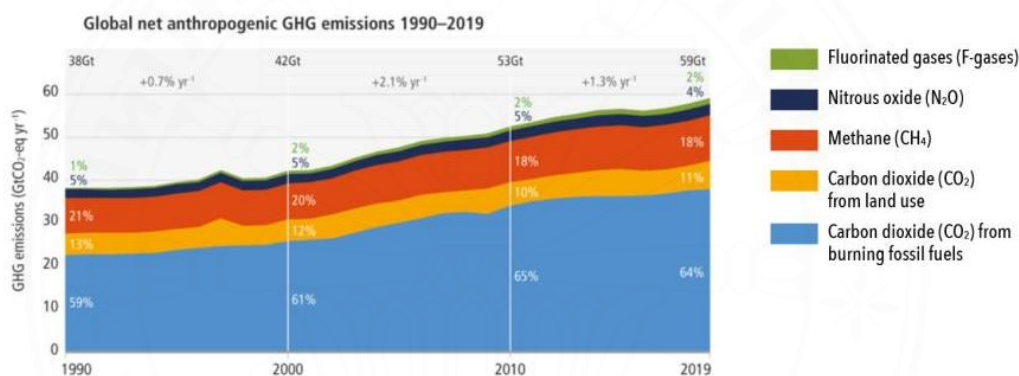
4) ก๊าซฟลูออรีเนต (Fluorinated gases) หรือสารฮาโลคาร์บอน ประมาณร้อยละ 3 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ประกอบด้วย ไฮโดร-

ฟลูออโรคาร์บอน, เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน, ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ โดยการใช้งานและกระบวนการในครัวเรือน เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรมที่หลากหลาย

5) ไอน้ำ (Water vapor) และโอโซนภาคพื้นดิน (Ground level ozone) ก๊าซเรือนกระจกที่มีองค์ประกอบสำคัญอีกตัวหนึ่งคือ ไอน้ำ โดยไอน้ำไม่ได้มีผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์โดยตรง แต่มีผลมาจากภาวะโลกร้อนที่เกิดจากก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ ที่ปล่อยออกมาซึ่งทำหน้าที่กักเก็บน้ำเนื่องจากไอน้ำคือก๊าซจึงดูดซับความร้อนได้มากขึ้น กระตุ้นให้เกิดภาวะโลกร้อนมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 2.7

ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก



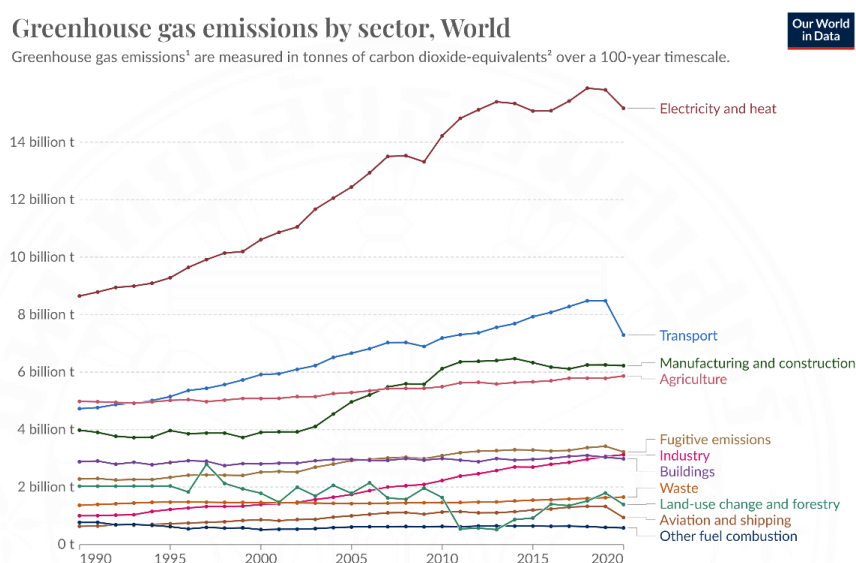
หมายเหตุ. จาก *What is Climate Change?*, โดย The World Bank Group, n.d., (<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/overview>)

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นตลอดหลายทศวรรษจากการกระทำของมนุษย์ที่ปลดปล่อยก๊าซชนิดต่าง ๆ ในปริมาณมหาศาล จนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณก๊าซในชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้นเป็นเหตุให้ภาวะเรือนกระจกรุนแรงกว่าที่ควรจะเป็นตามธรรมชาติ ซึ่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั่วทั้งโลกตั้งแต่ปี 2547 อุณหภูมิผิวพื้นเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นและสูงขึ้นประมาณ 0.6 องศาเซลเซียส จากรายงานการประเมินครั้งที่ 3 หรือ Third Assessment Report - TAR ของคณะทำงานกลุ่ม 1 IPCC ในศตวรรษที่ 20 มีการวิเคราะห์ข้อมูลในซีกโลกเหนือย้อนหลังไป 1,000 ปีพบว่าอุณหภูมิของโลกสูงขึ้นมากในศตวรรษที่ 20 โดยสูงขึ้นมากที่สุดในปี 2533 และปี 2541 ยิ่งกว่านั้นปริมาณน้ำฟ้า (น้ำที่ตกลงมาจากฟ้าไม่ว่าจะอยู่ในสถานะของเหลวหรือของแข็ง อาทิ ฝน หิมะ ลูกเห็บ) บริเวณพื้นแผ่นดินส่วนใหญ่ของซีกโลกเหนือในเขตละติจูดกลางและละติจูดสูงขึ้นโดยเฉลี่ย 5 - 10% แต่ลดลงประมาณ 3% ในบริเวณกึ่งเขตร้อน ส่วนระดับน้ำทะเลจากข้อมูลทางธรณีวิทยาปรากฏว่าเมื่อ 6,000 ปีที่ผ่านมาระดับน้ำทะเลของโลก

สูงขึ้นในอัตราเฉลี่ยประมาณ 0.5 มม./ปี และในระยะ 3,000 ปีที่ผ่านมา สูงขึ้นเฉลี่ย 0.1 - 0.2 มม./ปี แต่จากข้อมูลตรวจวัดในศตวรรษที่ 20 ระดับน้ำทะเลของโลกสูงขึ้นในอัตราเฉลี่ย 1 - 2 มม./ปี (ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา, ม.ป.ป.)

ภาพที่ 2.8

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามภาคอุตสาหกรรม



หมายเหตุ. จาก *Emissions by sector: where do greenhouse gases come from?*, โดย H Ritchie, P Rosado, & M Roser, 2024, (<https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>)

จากข้อมูลของ ourworldindata (Hannah Ritchie et al., 2024) และ EPA (United States Environmental Protection Agency, 2024) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกนั้นสามารถแบ่งตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้ดังนี้

การผลิตไฟฟ้าและความร้อน อาทิ การเผาไหม้ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเพื่อใช้เป็นไฟฟ้าและความร้อน เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกแหล่งใหญ่ที่สุดทั่วโลก ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไนตรัสออกไซด์ โดยมีเพียงน้อยที่มาจากพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ และแหล่งพลังงานหมุนเวียนอื่น ๆ (United Nations, n.d.) และมาจากทั้งภาคครัวเรือน อาทิ การให้แสงสว่าง การทำอาหาร การใช้เครื่องปรับอากาศ เป็นต้นและธุรกิจใช้ไฟฟ้าเพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ

การขนส่ง การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนนี้เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ถูกเผาเพื่อการขนส่งทางถนน ทางรถไฟ อากาศ และทางทะเลเป็นหลัก พลังงานการขนส่ง

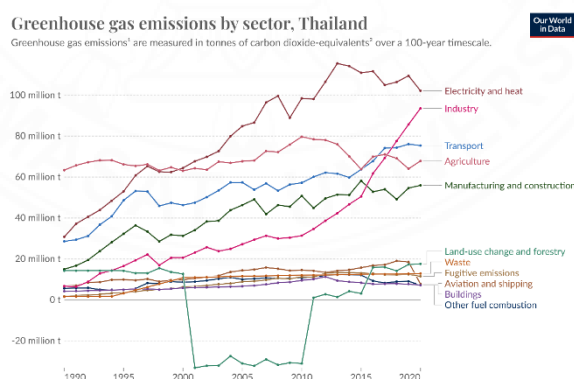
ทั่วโลกเกือบทั้งหมดมาจากเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมันเบนซินและดีเซล อาทิ การขนส่งทางถนน (รถยนต์ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ และรถโดยสาร) การบินจากการเดินทางและการขนส่งสินค้าของผู้โดยสารทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ การขนส่งทางเรือ ซึ่งรวมถึงการเดินทางทางทะเลทั้งโดยสารและการขนส่งสินค้า การขนส่งระบบรางจากผู้โดยสารและการเดินทางด้วยรถไฟบรรทุกสินค้า และทางท่อ การขนส่งเชื้อเพลิงและสินค้าโภคภัณฑ์ (เช่น น้ำมัน ก๊าซ น้ำ หรือไอน้ำ) ซึ่งต้องมีการขนส่ง (ภายในหรือระหว่างประเทศ) ผ่านทางท่อ

อุตสาหกรรม การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ถูกเผาในโรงงานที่แหล่งพลังงานยังรวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการเปลี่ยนรูปทางเคมี โลหะ แร่ธาตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ซีเมนต์ เหล็ก เหล็กกล้า อิเล็กทรอนิกส์ พลาสติก เสื้อผ้า และสินค้าอื่น ๆ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการจัดการขยะ

เกษตรกรรม ป่าไม้ และการใช้ที่ดินอื่น ๆ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนนี้ส่วนใหญ่มาจากการเกษตร (การเพาะปลูกพืชผลและปศุสัตว์) เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซมีเทนในระดับสูง และการตัดไม้ทำลายป่า รวมถึงการใช้ที่ดินในการทำเกษตรรูปแบบอื่น ๆ

ภาพที่ 2.9

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย



หมายเหตุ. จาก *Emissions by sector: where do greenhouse gases come from?*, โดย H Ritchie, P Rosado, & M Roser, 2024, (<https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>)

(2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

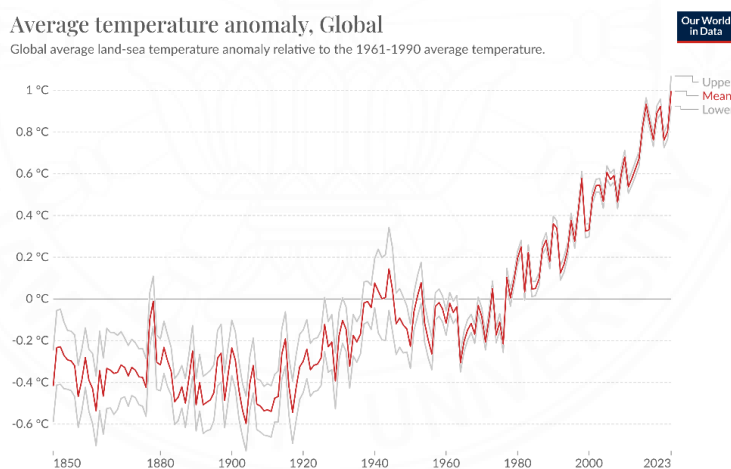
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบสภาพอากาศโดยเฉลี่ยในระยะยาวที่เป็นตัวกำหนดสภาพอากาศในท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับโลก

(NASA's Jet Propulsion Laboratory, 2024) หรือการเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ยในพื้นที่หนึ่ง หมายความว่ารวมถึงลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น (ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา, ม.ป.ป.) โดยอันเป็นผลมาจากความผันแปรตามธรรมชาติ หรือกิจกรรมของมนุษย์ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, ม.ป.ป.)

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) หมายถึง ความร้อนในระยะยาวของ พื้นผิวโลกที่สังเกตได้ตั้งแต่ช่วงปี 2348 ถึง 2443 เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์จากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งทำให้ระดับก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บความร้อนในชั้นบรรยากาศโลกเพิ่มขึ้น (NASA's Jet Propulsion Laboratory, 2024) ส่งผลต่ออุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น ทั้งในอากาศใกล้ผิวโลก หรือน้ำในมหาสมุทร อันเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการสะสมปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้น จากภาวะเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุสำคัญของวิกฤติการณ์โลกร้อน (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, ม.ป.ป.)

ภาพที่ 2.10

ความผิดปกติของอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลก



หมายเหตุ. จาก *CO₂ and Greenhouse Gas Emissions*, โดย H Ritchie & P Rosado, n.d., (<https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions>)

จากสหประชาชาติในประเทศไทย (2565) รายงานถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งผลกระทบของภาวะโลกร้อน อาทิ อุณหภูมิสูงขึ้นเกือบทุกภูมิภาคบนโลกต้องเผชิญกับคลื่นความร้อนมากขึ้น ในขณะที่วันซึ่งอากาศร้อนก็มีจำนวนเพิ่มขึ้น ปี 2565 เป็นปีที่อากาศร้อนที่สุดในประวัติศาสตร์ อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้เกิดโรคและความเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากความร้อน และทำให้การทำงานหรือการเดินทางลำบากขึ้น ไฟป่าก็จะเกิดง่ายขึ้นและ

ลูกกลมเร็วกว่าเดิม อุณหภูมิในบริเวณขั้วโลกเหนือสูงขึ้นด้วยความเร็วอย่างน้อย 2 เท่าของค่าเฉลี่ยทั่วโลก พายุรุนแรงขึ้นจากปริมาณฝนที่มากขึ้นโดยทำให้เกิดพายุที่รุนแรงขึ้นและถี่ขึ้น เกิดน้ำท่วมดินถล่มสร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนและชุมชนคิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านดอลลาร์สหรัฐ ภัยแล้งสาหัสขึ้นซึ่งหลายภูมิภาคเริ่มขาดแคลนน้ำจะยิ่งทำให้พายุฝุ่นและพายุทรายรุนแรงมากขึ้นจนอาจพัดพาทรายปริมาณหลายพันตันข้ามทวีป ทะเลทรายที่ขยายตัวทำให้พื้นที่ในการเพาะปลูกลดลงผู้คนมากมายไม่มีน้ำดื่มน้ำใช้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต น้ำทะเลร้อนและสูงขึ้นจากน้ำแข็งละลายส่งผลต่อระดับน้ำทะเลสูงขึ้นซึ่งถือเป็นภัยต่อชุมชนริมชายฝั่งและบนเกาะต่าง ๆ นอกจากความร้อนจากมหาสมุทรยังต้องดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่ให้ขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศ จนทำให้น้ำทะเลเป็นกรดและเป็นอันตรายต่อสัตว์ทะเล สิ่งมีชีวิตสูญพันธุ์ทั้งบนบกและในน้ำ สิ่งมีชีวิตบางชนิดอาจย้ายถิ่นอาศัยเพื่อความอยู่รอด ในขณะที่บางชนิดก็ไม่สามารถทำได้ ขณะนี้โลกกำลังสูญเสียสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ต่าง ๆ ในอัตราที่เร็วกว่าช่วงเวลาใด ๆ ที่เคยบันทึกไว้ในประวัติศาสตร์ของมนุษย์ถึง 1,000 เท่า สิ่งมีชีวิตกว่า 1 ล้านชนิดเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ภายในไม่กี่ทศวรรษข้างหน้า การขาดแคลนอาหาร ปัญหาความอดอยากและภาวะทุพโภชนาการ ตลอดจนสร้างความเสียหายต่อการประมง การเพาะปลูกและปศุสัตว์ เพราะความร้อนทำให้แหล่งน้ำแห้งและพื้นที่ทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ลดลง มหาสมุทรที่เป็นกรดมากขึ้นสร้างความเสียหายต่อทรัพยากรทางทะเลที่ใช้หล่อเลี้ยงผู้คนหลายพันล้านคน การเปลี่ยนแปลงของหิมะและน้ำแข็งในบริเวณขั้วโลกเหนือส่งผลกระทบต่อปริมาณอาหารที่มาจากการเลี้ยงปศุสัตว์ การล่าสัตว์ และการประมง ความร้อนที่สูงยังทำให้ปริมาณน้ำและทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์หดหาย กระทบต่อปริมาณพืชผลและปศุสัตว์ ยิ่งไปกว่านั้นการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บมากขึ้น เช่น โรคมาลาเรีย ส่งผลให้ผู้คนเจ็บป่วยเสียชีวิตจำนวนมากจนระบบสุขภาพไม่อาจรองรับได้ อีกทั้งอุทกภัยที่สร้างความเสียหายแก่ชุมชนแออัดในตัวเมืองบ้านเรือน ตลอดจนชีวิตของผู้คน และความร้อนที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานกลางแจ้ง ภัยพิบัติที่เกิดจากความร้อนทำให้ในแต่ละปีมีผู้คนต้องพลัดถิ่นถึง 23 ล้านคน และอีกนับไม่ถ้วนต้องเผชิญความยากจนเช่นกัน

2.1.3.2 คาร์บอนฟุตพริ้นท์ และคาร์บอนเครดิต

(1) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint)

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง การวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งหมดจากกิจกรรมหรือการผลิตสินค้า (Carolyn C. Pertsova, 2007) หรืออาจหมายถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วยตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การกระจายสินค้า และการจัดการของเสียหลังหมดอายุการใช้งาน รวมถึงการขนส่งที่เกี่ยวข้อง โดยคำนวณออกมาในรูปของ

กรัม, กิโลกรัม หรือตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (มณฑลชนก มณีโชติ, 2565) หรือเรียกได้ว่าเป็นรอยเท้าคาร์บอนจากการกระทำของมนุษย์ที่ปลดปล่อยก๊าซต่าง ๆ โดยจะพิจารณาจาก 3 ส่วนหลัก แบ่งเป็นขอบเขต (Scope) ดังนี้

ขอบเขตที่ 1 การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางตรง (Direct Emissions) จากกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรโดยตรง เช่น การเผาไหม้ของเครื่องจักร การใช้พาหนะขององค์กร (ที่องค์กรเป็นเจ้าของเอง) การใช้สารเคมีในการบำบัดน้ำเสีย การรั่วซึม/รั่วไหลจากกระบวนการหรือกิจกรรม เป็นต้น

ขอบเขตที่ 2 การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางอ้อมจากการใช้พลังงาน (Energy Indirect Emissions) เช่น การซื้อพลังงานมาใช้ในองค์กร (พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน พลังงานไอน้ำ เป็นต้น)

ขอบเขตที่ 3 การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางอ้อมด้านอื่น ๆ (Indirect Emissions) การเดินทางของพนักงานด้วยพาหนะที่ไม่ใช่ขององค์กร การเดินทางไปสัมมนานอกสถานที่ การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

ซึ่งแนวคิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท (นารินทิพย์ ทองสายชล, 2566) ดังนี้

1) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกิจวัตรประจำวัน (Daily Activities) คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทางโดยรถยนต์ การบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น

2) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Products) คือ ปริมาณของก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การขนส่งและการกระจายสินค้า การใช้งาน การบริโภคและการจัดการซากของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นผู้บริโภคควรตัดสินใจเลือกสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่น้อยกว่า สำหรับผู้ประกอบการควรคำนึงถึงคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์เพื่อให้สินค้าเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งจะช่วยบริหารความเสี่ยงจากการถูกเก็บภาษีคาร์บอนของสินค้าในกรณีที่ต้องส่งออกสินค้าไปขายในต่างประเทศ

3) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Organization) คือ ปริมาณของก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เช่น การใช้ไฟฟ้า การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง การจัดการของเสีย การขนส่ง เป็นต้น

4) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของประเทศ (Countries) คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศซึ่งจะมีการคำนวณว่าแต่ละประเทศปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมามากหรือน้อยเพียงใด

(2) คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit)

คาร์บอนเครดิต หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดหรือหักเก็บได้จากการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกผ่านกลไกลดก๊าซเรือนกระจกต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีหน่วยเป็นตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งสามารถนำคาร์บอนเครดิตไปแลกเปลี่ยนหรือซื้อ/ขาย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่ว่าจะเป็นการนำไปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงนำไปใช้ชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากองค์กร บุคคล หรือจากการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2559)

การชดเชยคาร์บอน (Carbon Offset) คือ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการเพิ่มขึ้นของการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จาก World Economic Forum กล่าวว่า การชดเชยคาร์บอนเกิดขึ้นเมื่อบริษัทที่สร้างมลพิษซื้อคาร์บอนเครดิต เพื่อชดเชยก๊าซเรือนกระจกที่บริษัทปล่อยออกมาในปริมาณที่เท่ากัน (World Economic Forum, 2022) ซึ่งทั้งสองอย่างนี้ในบางครั้งสามารถเลือกใช้แทนกันได้ เนื่องจากเป็นกลไกหรือวิธีการในการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้เกิดความเป็นกลางทางคาร์บอน

ตลาดซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Market) เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้บรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่สามารถช่วยลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิ และยังช่วยแก้ปัญหาผลกระทบภายนอกเชิงลบ โดยทำให้ผู้ที่ก่อมลพิษหรือปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งมีต้นทุนในปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือชดเชยผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับโลกด้วยการทำให้การปล่อยหรือการลดก๊าซเรือนกระจกมีราคา โดยมีตลาดคาร์บอนเป็นสื่อการในการซื้อขาย/แลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต ซึ่งกลไกตลาดจะทำให้เกิดจุดดุลยภาพ ทำให้การลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนที่ลดต่ำลง ทั้งนี้ตลาดคาร์บอนสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท ได้แก่

1) ตลาดคาร์บอนภาคบังคับ (Mandatory Carbon Market) คือ ตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นสืบเนื่องจากผลบังคับในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกฎหมาย ซึ่งต้องมีรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้องในฐานะผู้ออกกฎหมาย และเป็นผู้กำกับดูแลปริมาณในการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยผู้ที่เข้าร่วมในตลาดจะต้องมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลผูกพันตามกฎหมาย อย่างไรก็ตามผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะถูกลงโทษ และ/หรือผู้ที่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะสามารถได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ หรือขึ้นอยู่กับกฎระเบียบกฎหมาย

2) ตลาดคาร์บอนแบบภาคสมัครใจ (Voluntary Carbon Market) คือ ตลาดคาร์บอนที่ถูกสร้างขึ้นโดยไม่ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกมาบังคับ การจัดตั้งตลาดเกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของผู้ประกอบการหรือองค์กร เพื่อเข้าร่วมซื้อขายคาร์บอน

เครดิตในตลาดด้วยความสมัครใจโดยอาจจะมีการตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนเองแต่ไม่ได้มีผลผูกพันตามกฎหมาย

การซื้อขายคาร์บอนเครดิตสามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1) การซื้อขายผ่านแพลตฟอร์มตลาดซื้อขาย (Trading Platform) หรือศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ

2) ซื้อขายในระบบทวิภาค (Over-The-Counter: OTC) ซึ่งเป็นการตกลงกันระหว่างผู้ต้องการซื้อและผู้ขายโดยตรง ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการที่ต้องการขายคาร์บอนเครดิตของตนโดยไม่ผ่านตลาด

นอกจากนี้ ในการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ยังต้องคำนึงถึงประเภทของสัญญาซื้อขาย โดยในปัจจุบันสัญญาซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Emission Reduction Purchase Agreement: ERPA) ในตลาดภาคบังคับ มี 2 ประเภท

1) Forward Contract เป็นสัญญาที่มีข้อตกลงที่จะส่งมอบคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองในระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งในอนาคตโดยเป็นสัญญาที่กำหนดให้มีการจ่ายเงินล่วงหน้าตั้งราคาซื้อขายที่ยืดหยุ่นได้ ผู้ซื้อและผู้ขายรับความเสี่ยงร่วมกันรับประกันรายได้ที่ได้รับล่วงหน้ามีการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคในการพัฒนาโครงการ และสามารถต่อรองราคาคาร์บอนเครดิตตามระดับความเสี่ยงได้

2) Spot Market Contract เป็นการซื้อขายหลังจากที่ได้รับคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรอง โดยเป็นสัญญาที่กำหนดให้ผู้ขายเป็นผู้รับความเสี่ยงสามารถกำหนดราคาซื้อขายคาร์บอนเครดิตได้ในราคาสูง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และราคาคาร์บอนเครดิต ในขณะที่ซื้อขายไม่สามารถรับประกันรายได้ล่วงหน้าและไม่ต้องมีการให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาโครงการ

ประเด็นที่สำคัญใน ERPA ที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม ได้แก่ ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองที่ตกลงจะขาย รวมถึงการประเมินราคาคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองควรจะเป็นเท่าไร และต้องส่งมอบให้กับใคร ระยะเวลาส่งมอบและวิธีการรับเงิน คู่สัญญาฝ่ายใดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการขอการรับรองคาร์บอนเครดิต รวมถึงกระบวนการการเจรจาในกรณีที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ เป็นต้น (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), ม.ป.ป.)

2.1.3.3 ภาวะเรือนกระจกกับการท่องเที่ยว

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างการท่องเที่ยวกับภาวะเรือนกระจก

การท่องเที่ยวเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเพิ่มการสะสมก๊าซเรือนกระจกทั้งจากการเดินทาง การอุปโภคบริโภค การพักอาศัย

และจากกิจกรรมที่เลือกกระทำระหว่างการท่องเที่ยว Sustainable Travel International กล่าวว่า การท่องเที่ยวปล่อยก๊าซคาร์บอนประมาณร้อยละ 8 ของโลก หรือเท่ากับ 4,500 MtCO₂eq ซึ่งส่วนใหญ่ปล่อยออกมาจากนักท่องเที่ยวจากประเทศที่มีรายได้สูง ซึ่งเมื่อจำนวนคนที่มีความสามารถในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของการท่องเที่ยวก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน (Sustainable Travel International, n.d.) มากกว่านั้นข้อมูลจาก World Travel & Tourism Council (WTTC) รายงานว่าปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนมากถึงร้อยละ 11 โดยสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับผู้ประกอบการในธุรกิจท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังไม่สนใจลงทุนปรับธุรกิจให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้น ขณะที่นักท่องเที่ยวก็ยังไม่ตระหนักถึงความจำเป็นในการสนับสนุนธุรกิจที่ดูแลสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลให้การดำเนินธุรกิจแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่แพร่หลาย

การคมนาคมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการท่องเที่ยวที่มีหลากหลายรูปแบบ อาทิ เครื่องบิน เรือ บอลลูน รถยนต์ในหลายประเภท เป็นต้น ซึ่งปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากถึงร้อยละ 50 ของการปล่อยปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการท่องเที่ยว เนื่องด้วยส่วนใหญ่การเดินทางในปัจจุบันยังคงใช้เชื้อเพลิงที่มีการเผาไหม้ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ รวมทั้งในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาจำนวนผู้เดินทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากค่าตัวเครื่องบินมีราคาไม่แพง โดยยานพาหนะที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดคือ เครื่องบิน รถยนต์ส่วนบุคคล รถมอเตอร์ไซด์ รถสาธารณะ (รถบัส รถไฟ) เรือ ตามลำดับ

โรงแรมและที่พักอาศัยเป็นอีกองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการท่องเที่ยว ซึ่งที่พักโรงแรมมีหลากหลายรูปแบบทั้งโรงแรม รีสอร์ท พูลวิลล่า บ้านเช่า โฮมสเตย์ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมหลักที่ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเกิดจาก การใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมาก โดยมีแหล่งที่มาหลักจากระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบแสงสว่าง (กองบริหารความยั่งยืนสำนักผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.) จาก Green View รายงานใน Green Lodging Trends Report 2018 กล่าวว่ามียังร้อยละ 9 ของโรงแรมทั่วโลกที่มีจัดซื้อใบรับรองการชดเชยคาร์บอนหรือพลังงานทดแทน (Green View, 2018) และจากรายงานในปี 2566 อุตสาหกรรมโรงแรมจะต้องลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนลง 66% ภายในปี 2573 และ 90% ภายในปี 2593 ตามข้อตกลงปารีส (The Paris Agreement) การเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน และมีหลายวิธีที่โรงแรมจะบรรลุเป้าหมายนี้ได้ ตั้งแต่การติดตั้งโรงงานหมุนเวียนภายในสถานที่ไปจนถึงการซื้อไฟฟ้าหมุนเวียนและใบรับรองพลังงานหมุนเวียน (REC) (Green View, 2022)

การบริโภคอาหารเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องกระทำในการใช้ชีวิตประจำวัน รวมทั้งการท่องเที่ยวเช่นกัน ธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่มเป็นกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณร้อยละ 10 ของการปล่อยปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการท่องเที่ยว และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในหลายปีที่ผ่านมา เริ่มตั้งแต่การเกษตรและปศุสัตว์ การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง ตลอดจนครบห่วงโซ่อุปทาน กระทั่งถึงมือผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวแล้วมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมหาศาล รวมทั้งการบริโภคสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ การบริโภคอาหารที่ไม่ได้มาจากแหล่งวัตถุดิบในพื้นที่อีกด้วยซึ่งจะก่อให้เกิดก๊าซที่ไม่พึงประสงค์

(2) ผลกระทบของภาวะเรือนกระจกต่อการท่องเที่ยว

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้บางพื้นที่มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นหรือในบางพื้นที่มีนักท่องเที่ยวลดลงกระทบต่อเศรษฐกิจของหลายประเทศ ด้วยภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่กำหนดระยะเวลาและคุณภาพของฤดูกาลที่นักท่องเที่ยวใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยว อีกทั้งทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์นั้นยังเป็นปัจจัยดึงดูดที่สำคัญให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยว (World Tourism Organization, 2008)

การเปลี่ยนแปลงของอากาศในหลายประเทศทำให้หลายประเทศประสบกับอากาศที่หนาวเย็นจัด หรือในบางประเทศนั้นมีอากาศที่อุ่นขึ้นหรือร้อนขึ้นจากเดิมนั้นส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของการท่องเที่ยวในประเทศที่ต้องพึ่งพิงรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก แม้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวมทั่วโลกแทบจะไม่มีเปลี่ยนแปลง (Plamen Mishev and Milkana Mochurova, 2010)

ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นจากภาวะเรือนกระจกที่ส่งผลให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นกระทบต่อน้ำแข็งขั้วโลกละลายส่งผลกระทบอย่างมากต่อการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล โดยระดับน้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่ง สิ่งก่อสร้าง และโครงสร้างพื้นฐานในบริเวณรอบ ๆ อีกทั้งความเป็นกรดของน้ำทะเล อุณหภูมิน้ำที่สูงขึ้นยังส่งผลต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตใต้ท้องทะเล และแนวปะการังทำให้ปะการังเสื่อมโทรมรุนแรงถึงขั้นฟอกขาวส่งผลเสียต่อระบบนิเวศใต้ท้องทะเลและเศรษฐกิจของประเทศ (The University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, 2014)

การสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำบางชนิดจากป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมและลดลงส่งผลให้สิ่งมีชีวิตที่มีเปลือกซึ่งต้องพึ่งพาโครงสร้างเปลือกยากขึ้นหรืออาจทำไม่ได้เลยและเสี่ยงต่อการหายไป จนถึงขั้นอาจสูญพันธุ์ไปในที่สุด หากก๊าซเรือนกระจกเพิ่มสูงขึ้นพื้นที่น้ำแข็งจะละลายต่อเนื่องเร่งให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นตาม (ภุชดา บุญชัย และคณะ, 2565)

การชะลอตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในหลายประเทศเผชิญกับปัญหาภัยแล้งหรือในบางพื้นที่เผชิญกับปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้งซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรม ภาคการคมนาคม รวมทั้งภาคการท่องเที่ยว หากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรุนแรงขึ้นก็จะกระทบต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจและอัตราเงินเฟ้อด้วยเช่นกัน (สุพริศร์ สุวรรณิก, 2565)

2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวยั่งยืน

2.1.4.1 ความหมายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

(1) การท่องเที่ยว (Tourism)

คำว่า “การท่องเที่ยว” ได้มีการให้ความหมายไว้หลากหลาย ซึ่งผู้ศึกษาสามารถรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

องค์การการท่องเที่ยวโลกแห่งสหประชาชาตินิยามการท่องเที่ยว คือ กิจกรรมของบุคคลซึ่งเดินทางและเข้าพักยังสถานที่ซึ่งไม่ใช่สภาพแวดล้อมตามปกติของบุคคลนั้นเป็นระยะเวลาไม่เกิน 1 ปีติดต่อกัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการพักผ่อน วัตถุประสงค์ทางธุรกิจ และวัตถุประสงค์อื่น ๆ ซึ่งแตกต่างไปจากการประกอบกิจกรรมที่ได้ค่าตอบแทนภายในสถานที่ที่เดินทาง (กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ม.ป.ป.)

ซึ่งของ วิมล จิโรจน์พันธ์ และคณะ (2548) ได้ขยายความความหมายเพิ่มเติมดังนี้ การท่องเที่ยว หมายถึง ผู้คน หรือประชาชนได้ไปเยี่ยมเยือนยังสถานที่หนึ่งเพื่อการเที่ยวชมเมือง เยี่ยมญาติ และเพื่อน พักผ่อนวันหยุดทั้งระยะสั้นและระยะยาว และอาจรวมถึงบุคคลที่เดินทางไปเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการทาง การเมือง การประชุมธุรกิจ หรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ ทางธุรกิจ ตลอดจนการเดินทางไปศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ หรือไปทำการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ด้วย หรือหมายถึงการเดินทางไปสู่สถานที่ต่าง ๆ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อการศึกษา การแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรม การประชุม การแสดง ธุรกิจและอื่น ๆ

อีกทั้ง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2557) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การท่องเที่ยว หมายถึง ผลรวมของปรากฏการณ์ต่าง ๆ และความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับธุรกิจและบริการต่าง ๆ รวมทั้งรัฐบาลประเทศเจ้าภาพ และประชาชนในท้องถิ่นซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องอยู่ในกิจกรรมหรือกระบวนการในการดึงดูดใจด้วยการให้การต้อนรับที่อบอุ่นแก่นักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือน

สุดท้าย ชัยยุทธ ถาวรนุรักษ์ (2560) มีความหมายในทำนองเดียวกับการท่องเที่ยว หมายถึง กิจกรรมของบุคคลที่ออกเดินทางและไปอาศัยอยู่ในสถานที่อื่นนอกเหนือจากสภาพแวดล้อมปกติติดต่อกันไม่เกิดหนึ่งปี

ด้วยเหตุผลในการพักผ่อน การทำธุรกิจ หรือมีวัตถุประสงค์อื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแสวงหารายได้ อย่างถาวรจากสถานที่แห่งนั้น

(2) การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด (Sun & Beach Tourism)

การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด หมายถึง กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีจุดหมายปลายทางบนชายฝั่งทะเล หรือในทะเลที่มีความเกี่ยวข้องกับชุมชนในพื้นที่และมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน (กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ม.ป.ป.) อีกทั้ง The Centre for The Promotion of Imports from Developing Countries (2021) ได้ให้ความหมายการท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด หมายถึง การท่องเที่ยวในช่วงวันหยุดที่มีจุดประสงค์เพื่อพักผ่อนในหรือใกล้ชายหาด กิจกรรมที่พบบ่อยที่สุดคือการพักผ่อน (อาบแดด วาดน้ำ ปิกนิก และเล่นบนชายหาด) นักเดินทางเพลิดเพลินกับการท่องเที่ยวชายหาดเพื่อผสมผสานความงามของทิวทัศน์เข้ากับอากาศบริสุทธิ์และกิจกรรมสันทนาการ

(3) การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism)

คำว่า “การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ” ได้มีการให้ความหมายไว้หลากหลายซึ่งผู้ศึกษาสามารถรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

โดย องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (2558) ได้ให้ความหมายของ การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ หมายถึง การท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่ช่วยลดการปล่อยคาร์บอนโดยครอบคลุมทั้งเรื่องพัก กิน เที่ยว และยังได้สัมผัสวิถีชีวิตชุมชนอย่างแท้จริง

ในส่วนของ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (2559) ได้ให้ความหมายของ การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ หมายถึง การท่องเที่ยวโดยลดการใช้พลังงาน ลดการใช้เชื้อเพลิงคาร์บอน เพื่อสัมผัสวิถีชีวิตชุมชนที่ได้เยี่ยมเยือน และคณะกรรมการการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ (ม.ป.ป.) การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ หมายถึง การท่องเที่ยวที่กำหนดกิจกรรมที่มีการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนและลดการใช้พลังงาน

ในส่วนของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2565) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ คือ กิจกรรมการเดินทางที่จำกัดการใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงฟอสซิล เน้นพลังงานหมุนเวียนใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติหรือย่อยสลายได้ทางชีวภาพและบริโภคอาหารในปริมาณปานกลางเพื่อลดขยะ โดยเป้าหมายหลักคือการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศและเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สุดท้ายของ Ingrid Varov (2023) ได้ให้ความหมายการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ คือ การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการเดินทางและ

สันหนากการ เพื่อการบรรลุการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายด้านสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมทั่วโลก โดยอาจขึ้นอยู่กับแหล่งพลังงานหมุนเวียน การจัดหาในท้องถิ่น การลดและป้องกันขยะ และส่งเสริมแนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในหมู่นักท่องเที่ยวและธุรกิจการท่องเที่ยว

2.1.4.2 องค์ประกอบของการท่องเที่ยว

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557) ได้ระบุให้องค์ประกอบ การท่องเที่ยวมีดังต่อไปนี้

- 1) นักท่องเที่ยว เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการท่องเที่ยว ซึ่งต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทาง ทักษะ และลักษณะทางประชากรศาสตร์ของ นักท่องเที่ยว รวมไปถึงกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวต้องการ ฤดูกาลท่องเที่ยว รูปแบบการเดินทาง และ จุดประสงค์หลักของการเดินทาง
- 2) ทรัพยากรการท่องเที่ยว เป็นสถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรม และ วัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงท้องถิ่นนั้น ๆ และสามารถดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวได้ เช่น ทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น
- 3) ธุรกิจอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิต สินค้าและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว เช่น ธุรกิจที่พัก ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจ อาหารและเครื่องดื่ม ธุรกิจคมนาคม เป็นต้น
- 4) ประชาชนในท้องถิ่น องค์การภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เป็นกลุ่ม บุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มี การท่องเที่ยว โดยหากได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเหล่านี้ก็จะสามารถทำให้การท่องเที่ยวในพื้นที่นั้น ได้รับความนิยมมากขึ้น

2.1.4.3 รูปแบบการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวมีหลากหลายรูปแบบโดยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557) แบ่งไว้ดังนี้

- 1) การท่องเที่ยวตามสภาพภูมิศาสตร์ การเดินทาง และถิ่นพำนักของ นักท่องเที่ยวซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะใช้เพื่อการวางแผนทางการท่องเที่ยวและศึกษาผลได้ทางเศรษฐกิจ ที่เกิดจากนักท่องเที่ยวที่มีถิ่นพำนักต่างกันสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การท่องเที่ยวระหว่าง ประเทศ และการท่องเที่ยวในประเทศ
- 2) การท่องเที่ยวตามวัตถุประสงค์ของการเดินทาง ซึ่งจะพิจารณา จากจุดประสงค์ของนักท่องเที่ยวเป็นสำคัญสามารถแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ การท่องเที่ยวเพื่อ

ความเพลิดเพลิน/การพักผ่อน การท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ และการท่องเที่ยวเพื่อความสนใจพิเศษ

3) ของการท่องเที่ยวตามลักษณะการจัดการเดินทาง ซึ่งการท่องเที่ยวในลักษณะนี้สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ การท่องเที่ยวแบบหมู่คณะ และการท่องเที่ยวแบบอิสระซึ่งอาจประกอบด้วย การท่องเที่ยวตามแหล่งธรรมชาติซึ่งเป็นการท่องเที่ยวตามแหล่งนิเวศทางทะเล ธรณีวิทยา เกษตร หรือดาราศาสตร์ เป็นต้น หรือการท่องเที่ยวตามแหล่งวัฒนธรรมซึ่งเป็นการท่องเที่ยวเชิงชมประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณี หรือวิถีของคนในชุมชน รวมทั้งรูปแบบการท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษ ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวในหลากหลายรูปแบบเช่น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เชิงทัศนศึกษาและศาสนา เชิงกีฬา หรือการท่องเที่ยวแบบผจญภัย

2.1.4.4 การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism)

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความต้องการและผลประโยชน์ของคนท้องถิ่นเป็นหลัก โดยตระหนักถึงขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม วิถีชีวิตและขีดความสามารถของสิ่งแวดล้อม องค์การการท่องเที่ยวโลกแห่งสหประชาชาติ (UNWTO) ได้กำหนดหลักเบื้องต้นในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนโดยสรุปดังนี้

- 1) คำนึงถึงขีดความสามารถของธรรมชาติหรือขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว
- 2) สนับสนุนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและความต้องการของชุมชน
- 3) กระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรมให้กับคนในท้องถิ่น
- 4) ส่งเสริมประสบการณ์ที่มีคุณค่ากับนักท่องเที่ยวที่มาเยือน
- 5) เข้าใจและเรียนรู้สภาพเฉพาะพื้นที่ ทรัพยากร ขนบธรรมเนียม/วัฒนธรรม/วิถีชีวิต
- 6) ส่งเสริมการออกแบบที่เป็นสถาปัตยกรรมท้องถิ่นและใช้วัสดุในท้องถิ่น
- 7) ประสานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในแผนการพัฒนาทั้งระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศ
- 8) พัฒนาข้อมูลสำหรับการตัดสินใจและติดตามตรวจสอบ

โดยรูปแบบการท่องเที่ยวที่สนับสนุนความยั่งยืน อาทิ การท่องเที่ยวเชิงชุมชน (Community-based Tourism) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Eco Tourism) การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism) เป็นต้น ทั้งนี้ การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยว วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของคนในพื้นที่ จึงเป็นเหตุให้เกิด

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนบนหลักความยั่งยืนทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงการบริหารจัดการ การสร้างอาชีพและการรองรับนักท่องเที่ยว การพัฒนาโครงสร้าง ความยั่งยืนทางสังคมที่คำนึงถึงการคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมที่คำนึงถึงผลกระทบจากการกระทำของนักท่องเที่ยวต่อสิ่งแวดล้อม (ฉิพร สิงห์ลอ, 2565)

การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำเป็นกลไกในการขับเคลื่อนวิถีชีวิตแนวใหม่ ในขณะที่โลกกำลังเผชิญวิกฤตการณ์โลกร้อน อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นสาเหตุจากปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ หรือก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศที่มีปริมาณสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะกระบวนการเผาไหม้ต่าง ๆ จากการใช้ชีวิตของมนุษย์ หนึ่งในนั้นคืออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งแนวทางการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำนั้นเป็นการท่องเที่ยวโดยการลดการใช้พลังงาน เพื่อสัมผัสวิถีชีวิตชุมชนที่ได้ไปเยี่ยมเยือน ศึกษาหาความรู้จากธรรมชาติ กินอยู่เรียบง่าย ส่วนด้านผู้ประกอบการ โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร จะต้องร่วมมือกันมาใช้เครื่องมือในการบริหารที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม สร้างชุมชนให้มีส่วนร่วมโดยให้ความสำคัญกับการดำรงไว้ซึ่งวิถีชีวิตชุมชน ตลอดจนกระบวนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สุราสินี สรรพช่วง, 2559) ในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำควรคำนึงถึงการปลดปล่อยคาร์บอนให้ต่ำที่สุด โดยประโยชน์ของการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีมากมาย ได้แก่

- 1) เป็นส่วนหนึ่งในการท่องเที่ยวที่ช่วยบรรเทาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 2) ทำให้ทุกภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการสร้างการรับรู้/ความตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) เป็นการเพิ่มมูลค่าและความน่าสนใจให้กับการท่องเที่ยว
- 4) มีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อประเทศ
- 5) สร้างโอกาสและการต่อยอดให้กับผู้ประกอบการและชุมชน
- 6) ส่งเสริมและได้เจอนักท่องเที่ยวกลุ่มคุณภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวสามารถใช้หลักการการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำเพื่อทำให้การปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ 5 กระบวนการต่อไปนี้

1) ประเมินศักยภาพก่อนการพัฒนาชุมชนหรือธุรกิจท่องเที่ยว โดยอ้างอิงกรอบแนวคิดการพัฒนาการท่องเที่ยวยั่งยืนโลก (Global Sustainable Tourism Criteria: GSTC) และหลักเกณฑ์การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนผ่านตัวชี้วัดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้แก่ การบริหารจัดการอย่างยั่งยืน การทำงานร่วมกับพันธมิตรด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การส่งเสริมการตลาดเพื่อสนับสนุนความยั่งยืน การบริหารจัดการเศรษฐกิจและการกระจายผลประโยชน์สู่สังคม/

ชุมชน การอนุรักษ์และส่งเสริมมรดกทางวัฒนธรรมในแหล่งท่องเที่ยว การบริหารจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และการบริการและความปลอดภัยในแหล่งท่องเที่ยว

2) ออกแบบและพัฒนากิจกรรมด้านคาร์บอนต่ำ ต้องคำนึงถึงปัจจัยหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก โดยอยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า สร้างประโยชน์สูงสุด และคำนึงถึงความปลอดภัย โดยมีการปรับลดกิจกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่การท่องเที่ยว

3) เก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณค่าการปล่อยคาร์บอน โดยเก็บจากหน่วยของพลังงานเชื้อเพลิง หรือปริมาณวัสดุสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นจริงในกิจกรรมท่องเที่ยว

4) คำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในการท่องเที่ยว ซึ่งสามารถคำนวณอย่างง่ายผ่านแอปพลิเคชัน EventCF Calculator ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

5) ชดเชยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ด้วยการซื้อคาร์บอนเครดิตได้จากหน่วยงานที่ดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจก หรือได้รับรองจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก หรือเว็บไซต์ carbonmarket.tgo.or.th

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยด้านพฤติกรรมการท่องเที่ยวและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเล เป็นงานศึกษาที่ผู้ศึกษามุ่งเน้นการวิเคราะห์พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว และการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมโดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม คือ พฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว พฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีพื้นฐานการศึกษาวิจัยจากทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory) ทำการศึกษาพฤติกรรมท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแบ่งเป็นด้าน ๆ ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์การท่องเที่ยว ด้านบุคคลที่เดินทางมาด้วย

ด้านจำนวนผู้ร่วมเดินทาง และด้านกิจกรรมท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวแปรตามในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ผู้ศึกษาส่วนใหญ่ทำการศึกษาปัจจัยใน 2 รูปแบบ คือ ศึกษาเพียงปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว และศึกษาทั้งปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่คาดว่ามีความอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ทักษะ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระในการศึกษาวิจัย ซึ่งการศึกษาของ ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และเจียรชัย พันธคง (2552) ได้สำรวจพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวใน 5 จังหวัด (สงขลา นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง และสตูล) โดยใช้ Logit Regression ในการวิเคราะห์ พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลิน/พักผ่อน บุคคลที่เดินทางมาด้วยเป็นเพื่อน และครอบครัว/ญาติ จำนวน 4-6 คน เดินทางท่องเที่ยวในพื้นที่ 1-2 ครั้งต่อเดือน นิยมท่องเที่ยวตามธรรมชาติและทำกิจกรรมทางน้ำ เมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่พบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในหลายด้านคือ สถานภาพสมรส อาชีพ และระดับการศึกษา ส่วนปัจจัยอื่น ได้แก่ ทักษะ ความรู้ความเข้าใจ และการรับรู้ข้อมูล ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในบางด้าน ซึ่งมีผลลัพธ์ด้านประชากรศาสตร์ทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Hanieh Varasteh et al. (2014) ที่ได้ศึกษานักเรียนต่างชาติ 5 มหาวิทยาลัยในประเทศมาเลเซีย โดยใช้ PLS-Structural Equation Modeling ในการวิเคราะห์โดยศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักศึกษาผ่านแผนการเดินทางและกิจกรรม แต่ศึกษาเพียงปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ สัญชาติ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แหล่งการเงิน ระยะเวลาในการอยู่อาศัย และมหาวิทยาลัย จึงพบว่า สัญชาติ และรายได้ เป็นอีกปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว

ส่วนของการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ รวมทั้งการท่องเที่ยวแบบทางเลือกของนักท่องเที่ยว (การท่องเที่ยวสีเขียว การท่องเที่ยวยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์) รูปแบบการท่องเที่ยวเหล่านี้ล้วนมีจุดมุ่งหมายในการลดผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาที่ผ่านมาเน้นใช้พื้นฐานของทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการรองรับการศึกษาวิจัยที่แตกต่างกัน โดยมีทั้งทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ทฤษฎีคุณค่าความเชื่อ และบรรทัดฐาน (VBN Theory) หรือแนวคิดที่ได้จากการรวบรวมวรรณกรรมของแต่ละบุคคล รวมถึงวิธีการวิเคราะห์ที่หลากหลายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ เช่น Multiple Regression, Logit Regression, Ordinal Logit Regression, Factor Analysis, Structural Equation Modeling เป็นต้น ในการศึกษาวิจัยของ Nae-Wen Kuo and You-Yu Dai (2014) ได้ใช้ Structural Equation

Modeling ในการวิเคราะห์ผ่านทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การท่องเที่ยวผ่านตัวแปรความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และเพิ่มการศึกษาถึงประสบการณ์การท่องเที่ยว จึงได้ว่าทัศนคติ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและประสบการณ์ การท่องเที่ยว และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ในทาง กลับกันงานศึกษาวิจัยที่มีช่วงเวลาเดียวกันของ กรรณิกา เขจรภาพ (2557) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยวิเคราะห์เพียง T-test One-Way ANOVA เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และใช้สหสัมพันธ์เพียร์สันเพื่อทดสอบ ความสัมพันธ์พบว่าเพศที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน และ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และการรับรู้ข้อมูลการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำจากช่องทางต่าง ๆ ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ซึ่งให้ผลลัพธ์ ตรงกันข้ามกับการศึกษาวิจัยที่ได้ทบทวนข้างต้น ต่อมางานศึกษาวิจัยของ Tsung Hung Lee และ Fen-Hauh Jan (2017) ทำการศึกษาแบบจำลองพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในประเทศไต้หวัน ได้นำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลายทฤษฎีมาทำการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance) ทฤษฎีคุณค่า ความเชื่อ และบรรทัดฐาน (VBN Theory) ทฤษฎี พฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) และทฤษฎีอัตลักษณ์ทางสังคม (Social Identity Theory) ได้มีการศึกษาโดยนำทฤษฎีข้างต้นผ่านตัวแปรความตั้งใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ไปยังพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวมีผลการศึกษาในทำนองเดียวกันพบว่าปัจจัย ต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การรับรู้ถึงประโยชน์ของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ส่งผลต่อทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม อัตลักษณ์ของตนเองส่งผลต่อบรรทัดฐานส่วนบุคคล และการศึกษา ของ Judith Chen-Hsuan Cheng et al. (2018) แบ่งปัจจัยต่าง ๆ เป็นปัจจัยภายในและปัจจัย ภายนอก ทำให้พบการศึกษาเพิ่มเติมว่าความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวสีเขียวผ่านความตั้งใจเชิงพฤติกรรม นอกจากนี้ปัจจัยภายนอก (เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม) ยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวสีเขียว ต่อมาในการศึกษาวิจัยของ Tingting Chen and Zhanyong Wu (2022) ได้ใช้พื้นฐานจากทฤษฎีคุณค่า ความเชื่อ และบรรทัดฐาน (VBN Theory) พบว่าปัจจัยด้านบรรทัดฐานทางสังคมส่งผลต่อปัจจัยด้านบรรทัดฐานส่วนบุคคลและยังส่งผลโดยตรง ต่อพฤติกรรมความตั้งใจในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำไปยังพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ เมื่อเพิ่มปัจจัยด้านเศรษฐกิจและปัจจัยด้านนโยบายการลดการปล่อยก๊าซ ของ Jing Wu et al. (2023) ได้ใช้ Ordinal Logit Regression ในการวิเคราะห์พบว่า สีน้าฉลากคาร์บอน นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำอีกด้วย

นอกจากนั้นผู้ศึกษายังได้มีการทบทวนการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวหรือไม่ ซึ่งปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดจะเป็นตัวแปรอิสระของการศึกษาวิจัย ในงานศึกษาวิจัยของ กิตติวรา สิริธัชชัย (2562) ศึกษานักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นที่เดินทางท่องเที่ยวประเทศไทยโดยใช้ Multiple Regression ในการวิเคราะห์หามีการกำหนดพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวใกล้เคียงกับ ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ ตระกูล และเอียรชัย พันธคง คือด้านวัตถุประสงค์ ด้านกิจกรรมท่องเที่ยว และด้านแหล่งข้อมูลข่าวสาร และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (ด้านสินค้า ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านการส่งเสริมการขาย) พบเพียงราคามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว แตกต่างจากการศึกษาวิจัยของ ดาวเดือน อินต๊ะชนะ และคณะ (2565) ที่ได้ทำการศึกษานักท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางได้ใช้การวิเคราะห์และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดเหมือนกัน กลับพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทุกด้าน (ด้านสินค้า ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านการส่งเสริมการขาย) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว

เมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาส่งผลให้พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงไปนำไปสู่แนวคิดการท่องเที่ยวแบบใหม่ (New Normal) เช่น ใช้รถยนต์ส่วนตัวในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ระยะเวลาในการท่องเที่ยวลดลง โดยผู้คนนิยมเดินทางในระยะทางสั้น ๆ ทำให้ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางและมีการทำงานที่บ้านมากขึ้น จากการศึกษาวิจัยของ Xuyang Wang et al. (2021) ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันการศึกษาวิจัยของ Chun-Nan Chang et al. (2022) โดยมีพื้นฐานทฤษฎีที่แตกต่างออกไป คือ ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบควรวจร (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) และใช้ CFA-Structural Equation Modeling ในการวิเคราะห์หามีการพิจารณาเพิ่มเติมในปัจจัยเงื่อนไขการอำนวยความสะดวก เช่น นโยบายภาครัฐ การฝึกอบรมระบบนิเวศ และปัจจัยความคาดหวัง ความพยายามของนักท่องเที่ยวต่อการไปเที่ยวเชิงนิเวศกลับไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล แต่ในการศึกษาของ วิญญู กันคำแหง และเอก ชุณหัชชราชัย (2566) นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว มาตรการป้องกันการแพร่ระบาด และทัศนคติต่อการระบาดของโรคส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบใหม่ (New Normal) ซึ่งทำการศึกษากิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใหม่ของนักท่องเที่ยวชาวไทย มากไปกว่านั้นนักท่องเที่ยวยังนิยมเดินทางท่องเที่ยวในสถานที่ลับมีผู้คนไม่พลุกพล่าน

ส่วนของการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ในบทความของ ไทยโพสท์ (บุญช่วย คำยาคี, 2564) พบว่า กลุ่มธุรกิจที่พัก/โรงแรมควรต้องปรับตัวให้เข้ากับพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีแนวโน้มท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติสูงขึ้นโดยการเพิ่มบริการติดต่อโรงแรม

โดยตรง (Direct to Hotel) เพื่อให้ลูกค้าติดต่อสอบถามและให้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้โดยตรงไม่ผ่าน แอปพลิเคชันเอเยนต์ด้วยนักท่องเที่ยวหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 มีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งตรงข้ามกับการทบทวนที่ผ่านมาพบว่านิยมจองผ่านแอปพลิเคชันมากขึ้น นอกจากนี้บทความวิจัยของ ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2565) กลุ่มธุรกิจที่พัก/โรงแรมควรปรับลดการทำความสะอาดห้องพักเพื่อลดการใช้น้ำ ใช้อุปกรณ์สำหรับการรับประทานอาหารที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และควรมีการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน อีกทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรปรับตัวโดยการใช้พลังงานไฟฟ้า ระบบเซ็นเซอร์ และการให้ข้อมูลและแนวทางแก่นักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ และงานศึกษาวิจัยของ กมลชนก เกียรติศักดิ์ชัย (2561) คนในชุมชนควรปรับตัวเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางความรู้เกี่ยวกับการจัดการการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ พัฒนาทักษะและทัศนคติในการปฏิบัติงาน พัฒนาการวางแผนและปฏิบัติตามแนวทางการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ และพัฒนาการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภายหลังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา และเป็นช่วงสถานการณ์ภาวะเรือนกระจกที่ทวีความรุนแรงและที่ได้สร้างการรับรู้บางประการแก่นักท่องเที่ยว โดยเน้นพื้นที่การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาดภาคใต้ของประเทศไทยด้วยเป็นจุดหมายปลายทางที่มีความนิยมสูงและเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของประเทศ อีกทั้งการศึกษาวิจัยเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำทางทะเลในประเทศนั้นมีน้อย ซึ่งในครั้งนี้ได้ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ด้วยเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นศึกษาถึงปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่ตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่หล่อหลอมนักท่องเที่ยวจากอดีตสู่ปัจจุบัน โดยเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวสามารถควบคุมได้ขึ้นกับแต่ละบุคคล ต่อมาทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory) ด้วยเป็นแนวคิดที่ศึกษามุ่งศึกษาถึงปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งเกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอกนักท่องเที่ยว เช่น นโยบาย/กฎหมาย และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix Theory) เป็นส่วนย่อยของทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคที่ ซึ่งเป็นสิ่งที่นักพัฒนา/นักการตลาดจัดทำขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวเลือกใช้บริการการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model) เพื่อให้เห็นทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 2.1

สรุปงานศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

ลำดับ	เรื่อง	วัตถุประสงค์การศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
1	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ของประชากรในพื้นที่ 5 จังหวัดภาคใต้ (สงขลา นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง และสตูล) ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และเอียรชัย พันธคง (2552)	1. ศึกษาระดับทัศนคติต่อแหล่งท่องเที่ยวของประชากรในพื้นที่ 2. ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของประชากรในพื้นที่ 3. ศึกษาระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชากรในพื้นที่ 4. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ 5. ศึกษาแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชากรในพื้นที่ให้มีการท่องเที่ยวในพื้นที่	วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Logit Regression	- ปัจจัยที่มีผลต่อวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวคือ อาชีพ ระดับการศึกษา และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว - ปัจจัยที่มีผลต่อบุคคลที่เดินทางมาด้วยคือ สถานภาพสมรส และอาชีพ - ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนผู้ร่วมเดินทางคือ เพศ สถานภาพสมรส และทัศนคติต่อสิ่งอำนวยความสะดวก - ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนครั้งในการท่องเที่ยวคือ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การรับข้อมูลจากสื่อที่ไม่ใช่บุคคล ทัศนคติต่อการบริการ ทัศนคติต่อสิ่งอำนวยความสะดวก และทัศนคติต่อความปลอดภัย - ปัจจัยที่ผลต่อแหล่งท่องเที่ยวที่ชอบคือ อายุ การรับรู้ข้อมูลจากสื่อที่ไม่ใช่บุคคล ทัศนคติต่อสภาพแหล่งท่องเที่ยว ทัศนคติต่อกิจกรรม/สินค้า และทัศนคติต่อความปลอดภัย - ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกิจกรรมท่องเที่ยวคือ เพศ ทัศนคติต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและทัศนคติต่อความปลอดภัย
2	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักเรียนต่างชาติ Hanieh Varasteh et al. (2014)	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักเรียนต่างชาติ	วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบ PLS-SEM	อายุ สถานภาพ สัญชาติ และรายได้ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว

ตารางที่ 2.1

สรุปงานศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	วัตถุประสงค์การศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
3	การประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเพื่อทำนายพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ Nae-wen Kuo and You-Yu Dai (2014)	ค้นหาปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ และ SEM	- ทศนคติ และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความตั้งใจในพฤติกรรม - ความตั้งใจในพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ - ประสบการณ์การท่องเที่ยวในอดีตมีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในพฤติกรรมและพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
4	ความรู้ความเข้าใจและการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ กรรณิกา เขจรภาพ (2557)	1. วิเคราะห์พฤติกรรมการท่องเที่ยวและคำนวณรอยเท้าคาร์บอนของนักท่องเที่ยว 2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในเขตพื้นที่หาดหัวหิน 3. วิเคราะห์และจัดทำแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในเขตพื้นที่หาดหัวหิน	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-test One way-ANOVA และสหสัมพันธ์เพียร์สัน	- เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน - ความรู้ความเข้าใจด้านการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำจากช่องทางต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว
	พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวเน้นการท่องเที่ยวตามธรรมชาติ: กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการ Tsung Hung Lee และ Fen-Hauh Jan (2017)	ศึกษาแบบจำลองพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ CFA-SEM	ทศนคติด้านสิ่งแวดล้อม บรรทัดฐานส่วนตัว และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตารางที่ 2.1

สรุปงานศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	วัตถุประสงค์การศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
6	การสำรวจพฤติกรรมนักท่องเที่ยวสีเขียวที่ในอดีต: กรณีศึกษาในเขตชานเมืองของไทเปประเทศไต้หวัน Judith Chen-Hsuan Cheng et al. (2018)	สำรวจการรับรู้ แรงจูงใจ ความตั้งใจ และพฤติกรรมของผู้คนในการท่องเที่ยวสีเขียวในไต้หวัน	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Multiple Regression	ทัศนคติต่อการท่องเที่ยวสีเขียว การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในตนเอง และบริการจุดหมายปลายทางส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการเข้าร่วมการท่องเที่ยวสีเขียวได้อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งความตั้งใจในการเข้าร่วมการท่องเที่ยวสีเขียวส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวสีเขียว
7	แบบจำลอง VBN เพื่อวัดความตั้งใจของนักท่องเที่ยวชาวจีนในการสนับสนุนการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ Tingting Chen and Zhanyong Wu (2022)	การศึกษพฤติกรรมคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ SEM	คุณค่าทางวัฒนธรรมดั้งเดิมของนักท่องเที่ยวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความเชื่อด้านสิ่งแวดล้อม ความเชื่อด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อบรรทัดฐานบุคคลและการสนับสนุนการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ บรรทัดฐานทางสังคมส่งผลต่อบรรทัดฐานส่วนบุคคล บรรทัดฐานส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ บรรทัดฐานทางสังคมของนักท่องเที่ยวส่งผลกระทบต่อโดยตรงและมีนัยสำคัญต่อการก่อตัวของความตั้งใจในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ บรรทัดฐานทางสังคมส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำของบุคคลผ่านบรรทัดฐานส่วนบุคคล
8	การวัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว : พื้นที่คุ้มครองในประเทศจีน Jing Wu and Others (2566)	1. การวัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ และ Logit Regression	ทัศนคติเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สินค้าที่มีฉลากคาร์บอนต่ำ ข้อมูลข่าวสาร นโยบายภาครัฐมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ

ตารางที่ 2.1

สรุปงานศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	วัตถุประสงค์การศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
9	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่น กิตติวรา สิริชัย (2562)	1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยว ชาวญี่ปุ่นที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย 2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย	วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-test One way-ANOVA และ Multiple Regression	อาชีพที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวด้านวัตถุประสงค์ และด้านกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบที่ต่างกัน สถานภาพที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวด้านแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ต่างกัน รายได้ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวด้านวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ปัจจัยทางการตลาดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวด้านวัตถุประสงค์และด้านกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบ
10	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง ดาวเดือน อินเดชนะ และคณะ (2565)	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสหสัมพันธ์ และ Multiple Regression	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (ด้านสินค้าและบริการ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด) มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว
11	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางข้ามเมืองของประชากรในยุคก่อนและหลังการแพร่ระบาด: กรณีศึกษาประเทศจีน Xuyang Wang et al. (2021)	ผลกระทบของโควิด-19 ต่อรูปแบบการเดินทางของประชากร	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสหสัมพันธ์ และ Multiple Regression	สถานการณ์โควิด-19 ได้ลดจำนวนการเดินทางข้ามเมืองและการเดินทางอย่างมากในยุคหลังระบาด การเดินทางข้ามเมืองส่วนใหญ่จะเป็นการเดินทางระยะสั้น (ระยะทาง <100 กม.)

ตารางที่ 2.1

สรุปงานศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	วัตถุประสงค์การศึกษา	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
12	การตรวจสอบการยอมรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในไต้หวัน Chun-Nan Chang et al. (2022)	สำรวจความตั้งใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลและพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลของนักท่องเที่ยวในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ SEM	ปัจจัยทางสังคม และทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมล้วนมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลของนักท่องเที่ยว ในขณะที่เงื่อนไขการอำนวยความสะดวกไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลของนักท่องเที่ยว และความตั้งใจเชิงนิเวศทางทะเลของนักท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล
13	แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะของคนในชุมชนเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ กมลกรณ เกียรติศักดิ์ชัย (2561)	1. วิเคราะห์บริบทและสมรรถนะของคนในชุมชนเกาะหมากที่นำมาใช้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ 2. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของคนในชุมชนเกาะหมาก 3. นำเสนอแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะของตนในชุมชนเกาะหมาก	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คนในชุมชนควรปรับตัวเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางความรู้เกี่ยวกับการจัดการการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ พัฒนาทักษะและทัศนคติในการปฏิบัติงาน พัฒนาการวางแผนและปฏิบัติตามแนวทางการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ และพัฒนาการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

2.2.2 งานวิจัยด้านสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model)

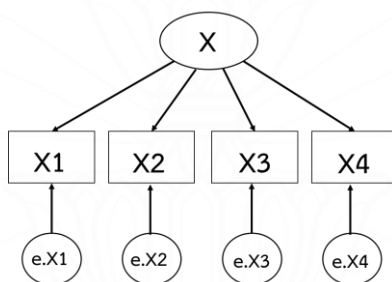
สมการเชิงโครงสร้างเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรในการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน จึงเป็นเทคนิคที่สามารถหาความสัมพันธ์และสาเหตุได้ นอกจากนั้นยังสามารถใช้วิเคราะห์ได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัวในเวลาเดียวกัน และตัวแปรบางตัวสามารถเป็นได้ทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2556) ในขั้นพื้นฐานจะมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ โมเดลการวัด และโมเดลโครงสร้าง เมื่อมีการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้วจะต้องเขียนกรอบแนวคิดโดยการเขียนแผนภาพเส้นทาง

2.2.2.1 ศัพท์เฉพาะ

- 1) ตัวแปรที่สังเกตได้และตัวแปรแฝง

ภาพที่ 2.11

ตัวแปรที่สังเกตได้และตัวแปรแฝง



หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก *Introduction to Structural Equation Modeling Using Stata*, โดย C Huber, 2014, (<https://www.cair.org/wp-content/uploads/sites/474/2015/07/HuberC-SEMWorkshop.pdf>)

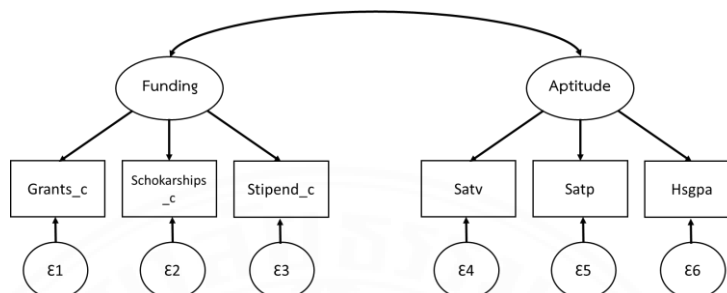
ตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed Variables) คือ ตัวแปรที่รวมอยู่ในชุดข้อมูลแสดงด้วยสี่เหลี่ยม ได้แก่ ตัวแปร x1, x2, x3 และ x4

ตัวแปรแฝง (Latent Variables) คือ ตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งสามารถมองได้ผ่านคะแนนรวมของตัวแปรอื่น ๆ แสดงด้วยวงรี ได้แก่ ตัวแปร X

2) เส้นทางและความแปรปรวนร่วม

ภาพที่ 2.12

เส้นทางและความแปรปรวนร่วม



หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก *Introduction to Structural Equation Modeling Using Stata*, โดย C Huber, 2014, (<https://www.cair.org/wp-content/uploads/sites/474/2015/07/HuberC-SEMWorkshop.pdf>)

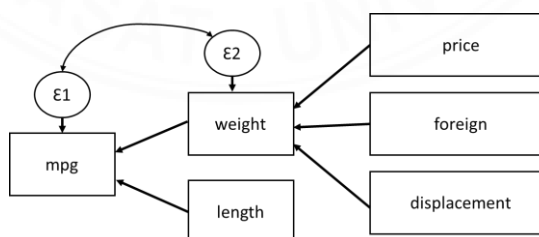
เส้นทาง (Paths) คือ ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างตัวแปรโดยประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความคล้ายคลึงกับค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยแสดงด้วยลูกศรตรง

ความแปรปรวนร่วม (Covariance) เป็นการระบุว่าตัวแปรแฝงสองตัวหรือเงื่อนไขข้อผิดพลาดโควาริเียนแสดงด้วยลูกศรโค้ง

3) ตัวแปรภายในและตัวแปรภายนอก

ภาพที่ 2.13

ตัวแปรภายในและตัวแปรภายนอก



หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก *Introduction to Structural Equation Modeling Using Stata*, โดย C Huber, 2014, (<https://www.cair.org/wp-content/uploads/sites/474/2015/07/HuberC-SEMWorkshop.pdf>)

ตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) คือ ตัวแปรที่ถูกกำหนดโดยระบบสมการอย่างน้อยก็มีเส้นทางหนึ่งชี้หาตัวแปร ได้แก่ weight และ mpg

- ตัวแปรภายในที่สังเกตได้ (Observed Endogenous)
- ตัวแปรภายในแฝง/ไม่สามารถสังเกตได้ (Latent Endogenous)

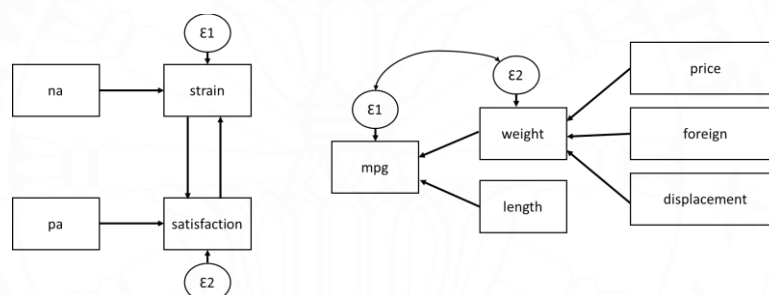
ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variables) คือ ตัวแปรที่ถูกกำหนดไว้นอกระบบสมการ ไม่มีเส้นทางใดที่ชี้หาตัวแปร ได้แก่ price, foreign, displacement และ length

- ตัวแปรภายนอกที่สังเกตได้ (Observed Exogenous)
- ตัวแปรภายนอกแฝง/ไม่สามารถสังเกตได้ (Latent Exogenous)

4) โมเดลแบบเรียกซ้ำและโมเดลแบบไม่เรียกซ้ำ

ภาพที่ 2.14

โมเดลแบบเรียกซ้ำและโมเดลแบบไม่เรียกซ้ำ



หมายเหตุ. ผู้ศึกษาประยุกต์จาก *Introduction to Structural Equation Modeling Using Stata*, โดย C Huber, 2014, (<https://www.cair.org/wp-content/uploads/sites/474/2015/07/HuberC-SEMWorkshop.pdf>)

โมเดลแบบเรียกซ้ำ (Recursive Models) คือ โมเดลที่ข้อผิดพลาด (errors) ไม่สัมพันธ์กัน

โมเดลแบบไม่เรียกซ้ำ (Non-recursive Models) คือโมเดลที่ข้อผิดพลาดสัมพันธ์กัน (correlated errors) โมเดลเหล่านี้มีเส้นทางทั้งสองทิศทางระหว่างตัวแปรภายนอกหนึ่งคู่หรือมากกว่า

2.2.2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

1) การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากทำให้ทราบกรอบแนวคิดการวิจัยและตัวแปรที่เหมาะสม

2) การพัฒนาโมเดล ซึ่งเขียนโมเดลตามวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยโดยอ้างอิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยและกำหนดให้เป็นโมเดลการวิจัยโดยการสร้างแผนภาพเส้นทาง (Part Diagram)

3) การระบุความเป็นได้ค่าเดียว เป็นการศึกษาลักษณะการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัยว่าเป็นไปตามเงื่อนไขหรือไม่ซึ่งควรอยู่ในภาวะ Over Identification สังเกตได้จาก

$$\text{Degree of freedom} = [N(N+1)/2] - \text{Number of parameter estimation} \quad (2.3)$$

โดย N คือ จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในโมเดลทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

หาก Degree of freedom > 0 แสดงว่า โมเดลระบุเกินพอดี (Over-identified model)

Degree of freedom = 0 แสดงว่า โมเดลระบุพอดี (Just-identified model)

Degree of freedom < 0 แสดงว่า โมเดลระบุไม่พอดี (Under-identified model)

4) การประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยผ่านโปรแกรมที่สามารถจัดทำสมการเชิงโครงสร้างได้

5) การตรวจสอบความกลมกลืนหรือความสอดคล้องของโมเดลโดยมีหลักการพิจารณา 3 ข้อ ซึ่งสามารถกำหนดสมมติฐานได้ดังนี้

แบบที่ 1 H0: โมเดลตามสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

H1: โมเดลตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

แบบที่ 2 H0: เมทริกซ์ Σ = เมทริกซ์ S

H1: เมทริกซ์ Σ ≠ เมทริกซ์ S

การพิจารณาข้อที่ 1 ตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของโมเดลทั้ง 3 ส่วน

- ค่าไคสแควร์ โดยค่าไคสแควร์ที่ได้ต้องมีน้อยกว่าค่าไคสแควร์เกณฑ์

หรือน้อยกว่า 2 ($\chi^2 < 2$) แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ดัชนีความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลมี

ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit indices: GFI)

$$GFI = 1 - (\chi^2_{\text{model}} / \chi^2_{\text{null}}) \quad (2.4)$$

ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust GFI: AGFI)

$$AGFI = 1 - [(df_{\text{null}} / df_{\text{model}}) (1 - GFI)] \quad (2.5)$$

Tucker-Lewis Index: TLI

$$TLI = [(\chi^2_{\text{null}} / df_{\text{null}}) - (\chi^2_{\text{model}} / df_{\text{model}})] / [(\chi^2_{\text{null}} / df_{\text{null}}) - 1] \quad (2.6)$$

Norm fit index: NFI

$$NFI = (\chi^2_{\text{null}} - \chi^2_{\text{model}}) / \chi^2_{\text{null}} \quad (2.7)$$

- ค่าความคาดเคลื่อนของการประมาณค่าต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

- ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณ (Root mean square error of approximation: RMSEA) โดยหากค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนสูงมาก ถ้าอยู่ระหว่าง 0.05-0.08 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนดี ถ้าอยู่ระหว่าง 0.08-0.10 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนไม่ค่อยดีมากนัก แต่หากมีค่ามากกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนต่ำ (Michael W. Browne & Robert Cudeck, 1993: 136-162)

$$RMSEA = \sqrt{(\chi^2_{\text{model}} - df_{\text{model}}) / (n-1)df_{\text{model}}} \quad (2.8)$$

- ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root mean squared residual: RMR) ค่าดัชนียิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยทั่วไป RMR น้อยกว่า 0.10 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

- ค่ามาตรฐานรากที่สองของค่าเฉลี่ย (Standardized RMR: SRMR) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การพิจารณาข้อที่ 2 พิจารณาค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ โดยพิจารณาจากสถิติทดสอบที (t-test)

$$H_0 : \beta_i = 0 \text{ เมื่อ } i = 1, 2, 3, \dots, k \text{ (k คือ พารามิเตอร์ที่ทำการประมาณค่า)}$$

โดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าพารามิเตอร์จะมีค่าแตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เมื่อค่าสัมบูรณ์ของสถิติที่มากกว่า 1.96 ($|t| > 1.96$)

- ค่าพารามิเตอร์จะมีค่าแตกต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 เมื่อค่าสัมบูรณ์ของสถิติที่มากกว่า 2.58 ($|t| > 2.58$)

การพิจารณาข้อที่ 3 ความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น โดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทิศทางของพารามิเตอร์แต่ละเส้นควรเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

6) ปรับโมเดลให้มีความสอดคล้อง เมื่อมีค่าพารามิเตอร์บางค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ หรือมีทิศทางของค่าพารามิเตอร์ไม่ตรงกับทฤษฎีที่กำหนดไว้

2.2.2.3 สมมติฐานของโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

1) ตัวอย่างมีขนาดใหญ่ (Large Sample Size) การประมาณค่าของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างจำเป็นต้องมีขนาดตัวอย่างที่ใหญ่และเหมาะสม เพื่อให้ได้ค่าพารามิเตอร์ที่เชื่อถือได้ ในหลักทั่วไปควรมีขนาดตัวอย่างมากกว่า 200 ตัวอย่าง หรือ 10-20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตในงานวิจัยนั้น ๆ

2) การแจกแจงปกติพหุตัวแปร (Multivariate Normal Distribution) ตัวแปรที่สังเกตได้เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปร โดยใช้ Maximum likelihood

3) ความถูกต้องของโมเดลจำเพาะ (Correct Model Specification) โมเดลสมการเชิงโครงสร้างถือว่าไม่มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องถูกละเว้นหรือข้อมูลขาดหายจากสมการในแบบจำลอง การละเว้นหรือข้อมูลขาดหายเกิดจากการประมาณค่าในการถดถอยเชิงเส้นหรือการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน เมื่อปรับแบบจำลองด้วย Maximum likelihood ทำให้สมการมีความเหมาะสมมากขึ้น แต่ข้อผิดพลาดอาจเกิดขึ้นในสมการอื่นที่ไม่ใช่สมการที่ไม่ใช่สมการเดิม

2.2.3 งานวิจัยที่น่าสนใจ

2.2.3.1 คาร์บอนฟุตพริ้นท์จากภาคการท่องเที่ยว

นอกเหนือจากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนั้น ยังมีงานการศึกษาวิจัยในปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากภาคท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ซึ่งการศึกษานี้มีทั้งการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งหมดจากการท่องเที่ยว (ทางตรงและทางอ้อม) และการคิดแบบแบ่งส่วนเพื่อคำนวณหาคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (เพียงทางตรง/ทางอ้อม) เช่น คมนาคม/ขนส่ง โรงแรม/ที่พักอาศัย กิจกรรม หรือการจัดการของเสีย เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าคาร์บอนนั้นก่อให้เกิดมลพิษมากที่สุดในภาคการท่องเที่ยว โดยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ส่งผลให้มีปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากที่สุด (Natalia Tabatchnaia-Tamirisa et al., 1997) โดยรูปแบบการเดินทางที่มีปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากที่สุดคือการเดินทางระหว่างประเทศ รองลงมาคือการเดินทางในประเทศ และการเดินทางระหว่างการท่องเที่ยวตามลำดับ ซึ่งการเดินทางโดยเครื่องบินพาณิชย์สามารถปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 0.98 – 1.33 Kg CO₂-eq/km/person ทำนองเดียวกับการศึกษาของ Mikhail V Chester and Arpad Horvath (2009) พบว่าผู้โดยสารหนึ่งท่านปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 1.35 Kg CO₂-eq/km/person นอกจากนี้การเดินทางโดยรถยนต์ (ขนาดเล็ก/ขนาดกลาง) สามารถปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 0.70–2.20 Kg CO₂-eq/km/person และการเดินทางโดยรถไฟสามารถปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกถึง 0.06 – 1.01 Kg CO₂-eq/km/ person (International Energy Agency, 2022) ในประเทศออสเตรเลียมีการศึกษาของ Larry Dwyer et al. (2010) ศึกษาผ่านกระบวนการเปรียบเทียบสองแนวทาง ได้แก่ production approach และ expenditure approach พบว่าการขนส่งทางอากาศภายในประเทศมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดถึง 57% ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว รองลงมาคือบริการที่พัก แหล่งช้อปปิ้ง (สิ่งทอ เสื้อผ้าและรองเท้า ผลิตภัณฑ์ไม้ ผลิตภัณฑ์กระดาษ ผลิตภัณฑ์เคมี และผลิตภัณฑ์โลหะและแร่) การขนส่งที่ไม่ใช่ทางอากาศ (การขนส่งทางถนน การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางน้ำ และการขนส่งอื่น ๆ) และอาหารและเครื่องดื่ม ทำนองเดียวกันกับการศึกษาในภาคการท่องเที่ยวของไอซ์แลนด์ด้วยวิธีการประเมินวงจรชีวิตผสมผสานแบบ input output-based โดยมีการคำนวณการปล่อยก๊าซทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของการบินเพียงอย่างเดียวคิดเป็น 50 % ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด นอกจากนี้ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ยังเพิ่มขึ้นตามระยะทางบินเฉลี่ยที่เดินทางอาจมากถึง 83 % ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด มากกว่านั้นการขนส่งในพื้นที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นอันดับที่สองประมาณ 330 KgCO₂-eq/person แตกต่างเพียงส่วนของที่พักและร้านอาหารนั้นมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพียง 100 -170 KgCO₂-eq รวมทั้งการบริการด้านสนทนาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 50 KgCO₂-eq ด้วยมีมาตรการและนโยบายในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำในการศึกษาของ Hannah Sharp et al. (2016) ส่วนการศึกษาในเมืองบาร์เซโลนานั้นให้ผลลัพธ์ในทำนองเดียวกัน หากแต่ละกิจกรรมมีส่วนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แตกต่างกัน โดยทำการศึกษาการท่องเที่ยวสองแบบ ได้แก่ นักท่องเที่ยวค้างคืนปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 111.6 KgCO₂-eq/day/person และ 43.0 กก. KgCO₂-eq/day/person สำหรับนักเดินทางแบบไปเช้าเย็นกลับ ซึ่ง 95.9% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นมาจากการขนส่งขาเข้าและขาออก ตามมาด้วยที่พัก การขนส่งภายในเมือง และกิจกรรมสนทนาและวิชาชีพ (Anna Rico et al., 2019)

ประเทศไทยส่วนใหญ่มีการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในภาคการท่องเที่ยวแบบแยกส่วน จากการศึกษาวิจัยของ Phongthep Hanpattanakit et al. (2018) ได้ศึกษาปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงาน (น้ำมันดีเซล และเบนซิน) โดยการขนส่งนักท่องเที่ยวในเกาะหมาก จังหวัดตราด ซึ่งการเดินทางในพื้นที่ใช้เรือและรถตู้เป็นหลัก เนื่องด้วยพื้นที่มีสภาพแวดล้อมเป็นเกาะและไม่มีรถโดยสารประจำทาง หรือรถโดยสารสาธารณะไม่ครอบคลุมพื้นที่ โดยระหว่างจุดเริ่มต้นของการเดินทางภายในประเทศจนถึงจุดหมายปลายทางเกาะหมากมีระยะทางเฉลี่ย 468 ± 139 กม. ส่งผลให้มีปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ยอยู่ที่ 23.83 KgCO₂-eq/km/person ในทางตรงข้ามการศึกษารายการของ Usaradee Phumalee et al.

(2018) ซึ่งมีระยะทางในการเดินทาง/ขนส่งผู้โดยสารใกล้เคียงกันโดยในการศึกษาคั้งนี้ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาจากกรุงเทพฯ เดินทางประมาณ 610 กม. กลับพบว่าปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของนักท่องเที่ยวแบบไปเช้าเย็นกลับและพักค้างคืนเท่ากับ 167.28 และ 121.29 KgCO₂-eq/km/person ตามลำดับ ส่วนการศึกษาปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในเกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยใช้รถจักรยานยนต์เช่าเป็นยานพาหนะซึ่งระยะทางเฉลี่ยที่นักท่องเที่ยวใช้ในการเดินทางเท่ากับ 14.04 ± 5.82 กิโลเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉลี่ย 0.79 ± 0.33 KgCO₂-eq/km/person (ชนกานต์ ตระหง่าน และคณะ, 2563) สำหรับการศึกษาการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งหมดยังมีจำนวนไม่มาก ซึ่งในงานศึกษาปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ของนักท่องเที่ยวแบบไปเช้าเย็นกลับ และนักท่องเที่ยวพักค้างคืน พบว่านักท่องเที่ยวมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในประมาณ 177.62 132.06 และ 132.06 KgCO₂-eq/person โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุดคือ การเดินทาง รองมาคือ การบริโภคอาหารมีปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4.74 และ 18.2 KgCO₂-eq/person ตามลำดับ การกำจัดขยะโดยเฉลี่ยที่ 3.94 และ 13.36 KgCO₂-eq/person ตามลำดับ สุดท้ายการสันหนามีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.65 และ 5.28 KgCO₂-eq/person ตามลำดับ (Usaradee Phumalee et al., 2018) ในทางตรงข้ามการศึกษาวิจัยของ พิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์ (2560) ได้คำนวณหาคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเกาะสมุย เมื่อเปรียบเทียบการท่องเที่ยวแบบไปเช้าเย็นกลับของการศึกษาข้างต้นนั้น กลับมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณที่น้อยกว่ามากซึ่งในการศึกษานี้พบว่านักท่องเที่ยวเกาะสมุยมีคาร์บอนฟุตพริ้นท์เฉลี่ยต่อวัน 1.69 KgCO₂/person หากพิจารณาที่มาของก๊าซจะพบในทำนองเดียวกันกับการศึกษาที่ผ่านมา คือการคมนาคมขนส่งมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุด รองลงมาคือธุรกิจที่พักปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ 42.47 Kg CO₂/person/night การกำจัดขยะโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 67.152 Kg CO₂/person เนื่องด้วยมีการกำจัดขยะด้วยเตาเผา รวมถึงมีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่และการสันหนามี

2.2.3.2 นโยบายภาคการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน

ในการศึกษานโยบายและข้อบังคับเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเร่งให้ภาคการท่องเที่ยวดำเนินมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ผลิตออกมาในปริมาณมหาศาล ซึ่งมีหลายประเทศที่ให้ความสำคัญและตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งกฎระเบียบเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านข้อตกลงหรือกรอบความร่วมมือหลายฉบับเพื่อป้องกันการเพิ่มขึ้นของ

อุณหภูมิโลกที่อาจส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วน ดังนั้นการเตรียมความพร้อมด้านนโยบายและมาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหาภาวะเรือนกระจกจึงเป็นการดำเนินการในระดับนานาชาติ

กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) มีผลบังคับใช้ปี 2537 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่สามารถป้องกันอันตรายจากการกระทำของมนุษย์ต่อระบบภูมิอากาศ (climate system) โดยการรักษาระดับดังกล่าวต้องมีกรอบระยะเวลาที่เพียงพอที่จะให้ระบบนิเวศได้ปรับตัวอย่างเป็นธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตอาหารและเพื่อให้การพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างยั่งยืน

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นเครื่องมือภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC ในการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรม กล่าวว่าเป็นสนธิสัญญาว่าด้วยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกฉบับแรกของโลก เริ่มในปี 2540 ซึ่งได้กำหนดพันธกรณีในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับกลุ่มประเทศสมาชิกอย่างเคร่งครัด และยังคงมีข้อผูกพันทางกฎหมายสำหรับประเทศ ประเทศที่พัฒนาแล้วมีหน้าที่ต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามปริมาณที่กำหนด โดยปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะแตกต่างกันไป ซึ่งกำหนดชนิดของก๊าซเรือนกระจกที่อยู่ภายใต้การควบคุมจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ โดยคิดเทียบเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านกลไกทางตลาด 3 กลไก ได้แก่ กลไกการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading: ET) กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) และกลไกการดำเนินการร่วม (Joint Implementation)

ข้อตกลงกรุงปารีส (Paris Agreement) ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2558 มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความร่วมมือในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกำหนดเป้าหมายระดับโลกร่วมกัน ได้แก่ การควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และการพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม ต่อมาการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ โดยไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร สดุดท้ายการทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ และการพัฒนาให้มีภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจาก

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านกระบวนการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว ต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การรับมือกับความสูญเสียและความเสียหาย และการยกระดับการให้การสนับสนุนด้านการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้าง ศักยภาพ พร้อมทั้งวางกรอบเพื่อรับรองความโปร่งใสของการดำเนินงานและการสนับสนุน และ กำหนดให้มีการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลกเป็นระยะ เพื่อประเมินความก้าวหน้า ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายระยะยาวของข้อตกลงปารีส ในส่วนของการดำเนินการ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของภาคการท่องเที่ยวในแต่ละประเทศนั้นการดำเนินการที่ แตกต่างกันขึ้นกับบริบทและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ภายใต้กรอบและข้อกำหนดที่ได้ตกลงกันผ่าน อนุสัญญา/พิธีสารที่มีพันธกรณีต้องปฏิบัติตาม ผ่านนโยบายของรัฐบาล กลไกทางกฎหมาย



ตารางที่ 2.2

นโยบาย/กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ

ประเทศ	การกำหนดเป้าหมาย ใน NDC	นโยบาย/กฎหมาย	วันที่บังคับใช้	เนื้อหา
จีน	ในปี 2573 จะลด ก๊าซเรือนกระจกลงในอัตราร้อยละ 65 จากปี 2548	The 14th five-year plan (FYP)	มีนาคม พ.ศ. 2564	แนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมแบ่งออกเป็น 19 ส่วน 65 บท แผนนี้มีขอบเขตกว้างขวางและกล่าวถึงเสาหลักทั้งสามประการของการพัฒนา ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
		1+N climate policy	ตุลาคม พ.ศ. 2564	แผนงานที่ครอบคลุมสำหรับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดในภาคส่วนต่าง ๆ ก่อนปี 2573 ประกอบด้วยแนวทางและแผนปฏิบัติการ และมาตรการนโยบายสำหรับภาคส่วนและอุตสาหกรรมหลัก ซึ่งให้ความสำคัญกับการลดคาร์บอนของภาคอุตสาหกรรม
		Implementation plan on promoting green consumption	พ.ศ. 2565	แผนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้หลักการสีเขียวและคาร์บอนต่ำในกิจกรรมการบริโภคทั้งหมด โดยพยายามพัฒนากลยุทธ์ที่ช่วยปรับปรุงแนวคิดการบริโภคสีเขียวและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพสูงจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของ “แผนปฏิบัติการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ก่อนปี 2030” และเน้นไปที่ “ไฟฟ้าสีเขียว”
สหรัฐอเมริกา	ในปี 2568 จะลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากร้อยละ 26-28 จากระดับการปล่อยก๊าซในปี 2548	The National Environmental Policy Act	1 มกราคม พ.ศ. 2513	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประกาศนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติซึ่งจะส่งเสริมการอยู่ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ และเพื่อก่อตั้งคณะที่ปรึกษาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม 110 (Council on Environmental Quality: CEQ) โดยมีหลักการสำคัญในการกำหนดให้หน่วยงานรัฐต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจผ่านการดำเนินการที่เป็นระบบ
		Clean Air Act (CAA)	พ.ศ. 2506	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศในระดับประเทศ ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนามาตรฐานการปล่อยมลพิษจากแหล่งที่เคลื่อนที่ไม่ได้ (stationary sources) ต่อมากำหนดกฎเกณฑ์ที่ครอบคลุมทั้งในระดับรัฐบาลกลางและระดับมลรัฐเพื่อจำกัดการปล่อยมลพิษจากแหล่งที่เคลื่อนที่ได้ (mobile sources)
		Energy Independence and Security Act	พ.ศ. 2550	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการในการขยายการผลิตพลังงานทดแทน ลดการพึ่งพาการใช้ น้ำมัน เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน และการจัดการสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในกฎหมายโดยตรง นอกจากนี้ยังส่งเสริมการวิจัยและการใช้ทางเลือกในการจับและกักเก็บก๊าซเรือนกระจก

ตารางที่ 2.2

นโยบาย/กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ (ต่อ)

ประเทศ	การกำหนดเป้าหมาย ใน NDC	นโยบาย/กฎหมาย	วันที่บังคับใช้	เนื้อหา
ญี่ปุ่น	ในปี 2573 จะลดก๊าซเรือนกระจกในอัตราร้อยละ 20 จากปี 2556 เทียบเท่ากับจำนวนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 1.042 ล้านตัน (Mt) CO ₂ e ต่อปี	Strategic Energy Plan 2014	พ.ศ. 2557	กำหนดเป้าหมายของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพลังงานที่เกี่ยวข้อง โดยการเพิ่มบทบาทของพลังงานหมุนเวียนในระยะกลางและระยะยาว และกำหนดนโยบายพลังงานนิวเคลียร์ภายหลังภัยพิบัติฟูกูชิม่า
		National Plan for Adaptation to the Impacts of Climate Change 2015	พ.ศ. 2558	กำหนดให้รัฐบาลและผู้เกี่ยวข้องกับนโยบายทุกภาคส่วนในการป้องกันและรับมือผลกระทบที่ร้ายแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดรายละเอียดของทิศทางและมาตรการรวมทั้งการคำนึงถึงสาขาเกษตรกรรม น้ำ สิ่งแวดล้อมและประมง ระบบนิเวศ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
		Plan for Global Warming Countermeasures 2016	พ.ศ. 2559	การส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อนอย่างครอบคลุมและมียุทธศาสตร์ เพื่อรองรับความตกลงปารีส และ INDC ของญี่ปุ่น แผนนี้เป็นรากฐานทั้งในส่วนของการมาตรการทางกฎหมายและมาตรการในทางบริหารสำหรับการอนุรักษ์การเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
		Basic Environment Plan 2018	พ.ศ. 2561	พัฒนาระหว่างประเทศใหม่ภายใต้สถานการณ์ภายในประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้แนวคิดของ SDGs จัดการกับประเด็นต่าง ๆ ในลักษณะบูรณาการ มุ่งเน้นที่การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเฉพาะโดยตรง และได้กำหนดกลยุทธ์ซึ่งบูรณาการสาขาแบบสหวิทยาการ 6 ประการ เช่น มาตรการเฉพาะเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในลักษณะเสริมกัน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะรับและรวบรวมแนวทางพื้นฐานของการปรับปรุงเชิงบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม (Integrated Improvements on Environment, Economy and Society: IIEES)
		Act on Promotion of Global Warming Countermeasures	พ.ศ. 2561	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการในการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยกำหนดแผนและมาตรการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามประเภทที่กำหนดภายใต้พิธีสารเกียวโต รวมทั้งกำหนดกรอบในการส่งเสริมการป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และพลเมือง

ตารางที่ 2.2

นโยบาย/กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ (ต่อ)

ประเทศ	การกำหนดเป้าหมาย ใน NDC	นโยบาย/กฎหมาย	วันที่บังคับใช้	เนื้อหา
ญี่ปุ่น (ต่อ)		Low Carbon City Promotion Act (Eco- city Law)	ธันวาคม พ.ศ. 2555	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เป็นการกำหนดเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน และกำหนดนิยามความหมายของคำว่า “เมืองคาร์บอนต่ำ (Low Carbon City)” หมายถึงการควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเมืองที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและกิจกรรมอื่นในเมือง รวมทั้งการรักษาการสนับสนุนกิจกรรมที่มีการดูดซับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
		Climate Change Adaptation Act	ธันวาคม พ.ศ. 2561	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งพัฒนาความพยายามในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในญี่ปุ่น ซึ่งพัฒนาจากแผนการปรับตัวต่อสภาพอากาศของประเทศ ในปี พ.ศ. 2558 โดยกำหนดภาระผูกพันเพิ่มขึ้น กำหนดหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องกำหนดมาตรการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพในหลากหลายสาขาโดยมีพื้นฐานจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ และเพิ่มการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศและความสัมพันธ์กับหน่วยงานเอกชนในความพยายามปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ไทย	ในปี 2573 จะลด ก๊าซเรือนกระจกลงใน อัตราร้อยละ 20 จาก ปี 2548 เทียบเท่ากับ จำนวนก๊าซคาร์บอน- ไดออกไซด์ 111 ล้าน ตัน (Mt) CO ₂ e ต่อปี ยกเว้นการใช้ประโยชน์ ที่ดินและป่าไม้	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 (20 National Strategic Plan)	พ.ศ. 2561- 2580	ภายใต้ยุทธศาสตร์นี้ได้กำหนดไว้ในด้านที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในประเด็น 4.3 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ซึ่งกำหนดให้ต้องมุ่งเน้น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติทั้งระบบ และ การสร้างขีดความสามารถของประชาชนในการรับมือและปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติ และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งสนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่ เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

ตารางที่ 2.2

นโยบาย/กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ (ต่อ)

ประเทศ	การกำหนดเป้าหมาย ใน NDC	นโยบาย/กฎหมาย	วันที่บังคับใช้	เนื้อหา
ไทย (ต่อ)		แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	พ.ศ. 2561	ภายใต้แผนนี้กำหนดให้โครงการลงทุนของภาครัฐต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบหรือความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดให้จัดทำฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยและข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดกลไกที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจเชิงเศรษฐศาสตร์ให้ภาคเอกชน รวมถึงส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน สร้างความตระหนักรู้ ความรู้ และความเข้าใจของประชาชนอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับแบบอย่างการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่จะช่วยแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านสื่อและประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ
		แผนแม่บทรองรับ การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศของประเทศ ไทย	พ.ศ. 2558 - 2593	แผนแม่บทนี้มีสาระสำคัญในด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับแนวทาง และมาตรการสำคัญเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้แก่ประชาชน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน และลดการพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขและบังคับใช้กฎหมาย เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของทุกภาคส่วนและกำหนดให้มีแผนงานการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ
		พระราชบัญญัติการขนส่ง ทางบก พ.ศ. 2522	พ.ศ. 2522	เพิ่มเติมในประเด็นการแก้ไขปัญหาภาวะทางอากาศที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงในรถประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอื่นทดแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างประหยัด และการใช้พลังงานสะอาดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
สิงคโปร์	ลดก๊าซเรือนกระจก ในอัตราร้อยละ 36 จากปริมาณที่ปล่อย ในปี 2548 ก่อนปี 2573	Carbon Pricing Act (Carbon Tax)	พ.ศ. 2562	กฎหมายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและติดตามการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดกลไกทางกฎหมายสำหรับการทำกิจกรรมของกิจการต่าง ๆ และกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานแยกตามลักษณะของผู้ใช้พลังงาน 3 ประเภท ได้แก่ ภาคครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม และภาคขนส่ง จะต้องรายงานและจ่ายภาษีตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ 2,000 tCO ₂ e ขึ้นไป

ตารางที่ 2.2

นโยบาย/กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของแต่ละประเทศ (ต่อ)

ประเทศ	การกำหนดเป้าหมาย ใน NDC	นโยบาย/กฎหมาย	วันที่บังคับใช้	เนื้อหา
สิงคโปร์ (ต่อ)		Building Control Act	พ.ศ. 2532	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคาร การตรวจสอบอาคาร การอนุญาตให้เข้าใช้อาคาร การขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคาร ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยในการใช้อาคารแล้ว ยังมีมาตรการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้วย โดยภายใต้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนสำหรับอาคารที่มีอยู่เดิม
		Resource Sustainability Act	พ.ศ. 2562	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ให้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน เพื่อฟื้นฟูสภาพภูมิอากาศของชาติ โดยอาศัยกลไกทางกฎหมายในการจัดการกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะจากอาหาร และขยะจากสิ่งทอหุ้มสินค้า
สวีเดน	ในปี 2573 ลดก๊าซเรือนกระจกลงในอัตราร้อยละ 50 จากปี 2533 เทียบเท่ากับจำนวนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 6-39 ล้านตัน (Mt) CO ₂ e ต่อปี	Long-Term Climate Strategy	พ.ศ. 2564	ภายใต้ยุทธศาสตร์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อร่างเส้นทางสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ มีหลักการเชิงกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ ได้แก่ รับผิดชอบนโยบายสภาพภูมิอากาศ โดยให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศเป็นอันดับแรก แหล่งพลังงานทั้งหมดจะถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงศักยภาพการใช้งานที่เหมาะสมที่สุด ดำเนินกิจกรรมการวางแผนให้เป็นศูนย์ในทุกพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนไปสู่ net zero จะดำเนินการในลักษณะที่เป็นที่ยอมรับของสังคมและจะบรรลุผลสำเร็จในวิถีทางที่ประหยัด รวมทั้งกลยุทธ์สภาพภูมิอากาศระยะยาวตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเปิดกว้างต่อเทคโนโลยีทุกประเภท
		Climate Strategy Agriculture and Food	พ.ศ. 2564	ภาคเกษตรกรรมรับประกันการผลิตที่ปรับสภาพภูมิอากาศและขนาดการเพาะปลูกที่เหมาะสม ประชากรรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพและสมดุล เป็นผลให้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารของประชากรลดลง และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคเกษตรกรรมลดลง รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูประบบอาหาร
		Energy Act's 2018	พ.ศ. 2561	กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการยุติการใช้พลังงานนิวเคลียร์ โดยการส่งเสริมพลังงานทดแทน มาตรการประหยัดพลังงาน การยุติการใช้นิวเคลียร์ การขยายโครงข่ายไฟฟ้า และกองทุนเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

หมายเหตุ.

- จาก พัฒนาการทางกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, โดย ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย กองกฎหมายต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2563, (<https://lawforasean.krisdika.go.th/File/files/Climate%20Change.pdf>)
- จาก *China's climate change policies State of play ahead of COP27*, โดย European Parliamentary Research Service, 2022, ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI\(2022\)738186_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI(2022)738186_EN.pdf))
- จาก *Implementation plan on promoting green consumption*, โดย Climate Change Laws of the World, 2022, (https://climate-laws.org/document/implementation-plan-on-promoting-green-consumption-notice-107-of-the-national-development-and-reform-commission_f212?l=china&o=10)
- จาก *Translation: 14th Five-Year Plan for National Informatization – Dec. 2021*, โดย R Creemers et al., 2022, (<https://digichina.stanford.edu/work/translation-14th-five-year-plan-for-national-informatization-dec-2021/>)
- จาก *The Carbon Brief Profile: China*, โดย H Liu et al., 2023, (<https://interactive.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-china/#climate-policies-and-laws>)
- จาก *Switzerland*, โดย Climate Change Laws of the World, 2023, (<https://climatelaws.org/geographies/switzerland?l=switzerland&c=Legislation>)

บทที่ 3

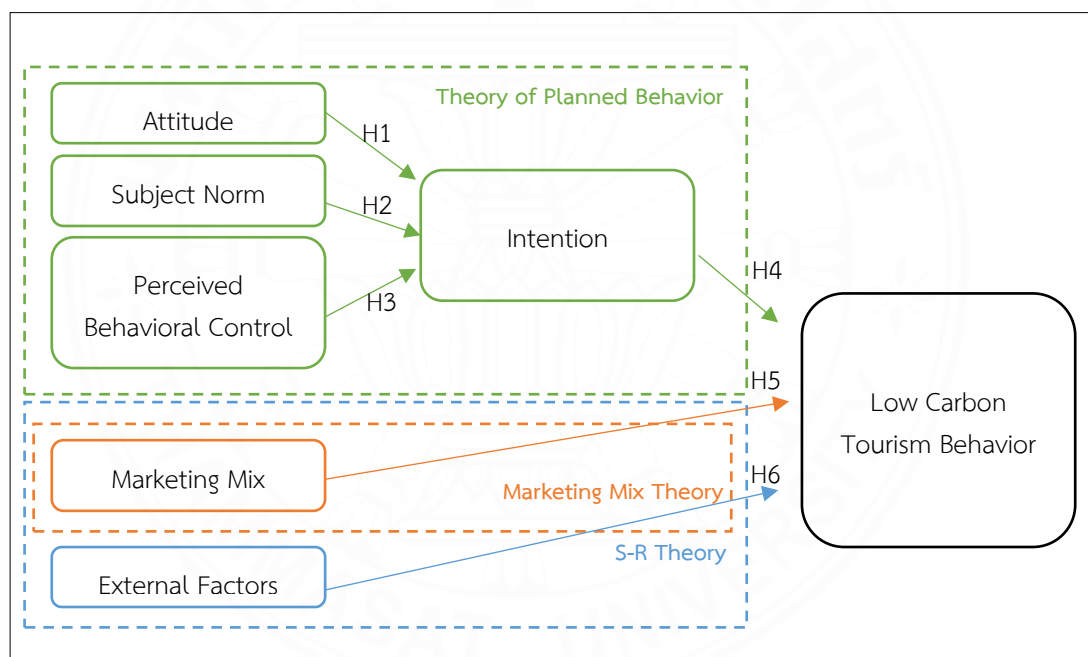
วิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการสรุปผลการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

ภาพที่ 3.1

กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว



หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทบทวนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถสรุปแนวคิดของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix Theory) โดยกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษาตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

การศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลมีรายละเอียดของแต่ละปัจจัย ดังนี้

1) ทักษะคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Attitude Toward Low Carbon Tourism) คือ นักท่องเที่ยวมีทัศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำซึ่งสะท้อนถึงความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบที่บุคคลพึงมีจากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน หากนักท่องเที่ยวมีทัศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำในเชิงบวก/ลบที่ส่งผลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และการศึกษาวิจัยของ Tsung Hung Lee และ Fen-Hauh Jan (2017) ได้กล่าวว่า ทักษะคติส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subject Norm) คือ การรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังจากสังคม หรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ เช่น พ่อแม่ พี่น้อง ญาติ คู่รัก เพื่อน สมาคม ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวที่อยู่ในกลุ่มสังคมนั้น ๆ คล้อยตามจนมีพฤติกรรมคล้ายคลึงหรือเช่นเดียวกับกลุ่มสังคม จากการทบทวนการศึกษาวิจัยของ Tsung Hung Lee และ Fen-Hauh Jan (2017) ได้กล่าวว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) คือ นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ถึงความยากง่ายในการควบคุมพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ จากการทบทวนการศึกษาวิจัยของ Nae-wen Kuo and You-Yu Dai (2014) ได้กล่าวว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่งผลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

4) ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention Toward Low Carbon Tourism Behavior) คือ นักท่องเที่ยวมีความพยายาม หรือความทุ่มเทที่จะเลือกกระทำพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ จากการทบทวนการศึกษาวิจัยของ Tsung Hung Lee และ Fen-Hauh Jan (2017) ได้กล่าวว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5) ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ สิ่งกระตุ้นทางการตลาดที่นักท่องเที่ยวจะพิจารณาประเด็นทางส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกรูปแบบการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวทางทะเลแบบคาร์บอนต่ำ จากการทบทวนการศึกษาวิจัยของดาวเดือน อินตชนะ และคณะ (2565) ได้กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านสินค้าและบริการ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง

6) ปัจจัยแวดล้อม (External Factors) คือ สิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายนอกที่อาจจะส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว เช่น เศรษฐกิจ กฎหมาย เทคโนโลยี เป็นต้น จากการทบทวนการศึกษาวิจัยของ Tingting Chen and Zhanyong Wu (2022) ได้กล่าวว่า ปัจจัยภายนอก ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวสีเขียว

7) พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism Behavior) คือ การที่นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำเป็นประจำ

3.1.1 สมมติฐานตามกรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ทักษะคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

สมมติฐานที่ 2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

สมมติฐานที่ 3 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

สมมติฐานที่ 4 ความตั้งใจต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

สมมติฐานที่ 5 ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

สมมติฐานที่ 6 ปัจจัยแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

3.2 การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กลุ่มประชากรคือ นักท่องเที่ยวชาวไทยอายุ 20-60 ปี ที่เคยไปเที่ยวทะเลทางภาคใต้ตั้งแต่ปี 2564 เป็นต้นไป ทั้งทะเลฝั่งอันดามันหรือฝั่งอ่าวไทย ได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดสตูล จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส เนื่องด้วยสัดส่วนการท่องเที่ยวทะเลใต้ของนักท่องเที่ยวชาวไทยปรับตัวสูงขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันกระแสการท่องเที่ยวภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น และนักท่องเที่ยวอายุ 20 - 60 ปี เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายมีศักยภาพทั้งด้านร่างกาย ทรัพยากร รวมถึงมีความพร้อมในการท่องเที่ยวตาม

สถานที่ต่าง ๆ โดยในปี 2565 จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่ามือนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวยังทะเลภาคใต้จำนวน 15,972,386 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างนั้น จะทำการสุ่มแบบบังเอิญ (Convenience or Accidental Sampling) จากนักท่องเที่ยวชาวไทยอายุ 20 - 60 ปี ที่เคยเดินทางไปยังทะเลภาคใต้ตั้งแต่ปี 2564 เนื่องด้วยประชากรที่ใช้ในการศึกษามีขนาดใหญ่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากส่งผลให้ไม่สามารถทำการสำรวจได้ทั้งหมด ผู้ศึกษาจึงใช้แนวคิดของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ในการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่เหมาะสมกำหนดให้ความคาดเคลื่อนที่ 0.05 มีความเชื่อมั่นที่ 0.95 สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

กำหนดให้ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e คือ ความคาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

N คือ ขนาดของประชากรที่ต้องการศึกษา

สามารถแทนค่า เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{15,972,386}{1 + 15,972,386 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{15,972,386}{39,931.97} \quad (3.2)$$

$$n = 399.99$$

จากสูตรข้างต้นจะได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ประมาณ 399.99 คน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูลจึงเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 600 คน และกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยว ได้แก่ กลุ่มธุรกิจโรงแรม/ที่พัก ร้านอาหาร และชุมชนในบางส่วน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 616 คน โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างในการเก็บข้อมูลผ่านการสำรวจทางตรงและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ออนไลน์) กลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวจำนวน 3 ราย โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างในการเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยการส่งเมล (ออนไลน์) และข้อมูล

ทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าทั้งข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยข้อมูลนั้นอยู่ในรูปของหนังสือ บทความทางวิชาการ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4 การกำหนดแบบสอบถาม

3.4.1 การกำหนดแบบสอบถาม

แบบสอบถามในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 แบบสอบถามพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยวมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1) เป็นการสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน จังหวัดที่อยู่ปัจจุบัน จำนวนสมาชิกในการท่องเที่ยว ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อครั้ง และจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวทะเลใต้ในปีที่ผ่านมา

2) เป็นการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจต่อพฤติกรรม ปัจจัยแวดล้อม ส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

โดยส่วนที่มีลักษณะคำถามปลายปิดตัวเลือกที่มีมาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) มี 5 ระดับ คือ

ความสำคัญ/ความเห็นน้อยที่สุด	ระดับคะแนน 1 คะแนน
ความสำคัญ/ความเห็นน้อย	ระดับคะแนน 2 คะแนน
ความสำคัญ/ความเห็นปานกลาง	ระดับคะแนน 3 คะแนน
ความสำคัญ/ความเห็นมาก	ระดับคะแนน 4 คะแนน
ความสำคัญ/ความเห็นมากที่สุด	ระดับคะแนน 5 คะแนน

โดยสามารถพิจารณาเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยทางเลขคณิตในการคำนวณช่วงระดับคะแนนสำหรับการแปลผลได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงระดับคะแนน} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนระดับขั้น} \\ \text{ช่วงระดับคะแนน} &= (5-1)/5 = 0.8 \end{aligned} \quad (3.3)$$

ความสำคัญ/ความเห็นน้อยที่สุด	ระดับคะแนน 1.00-1.80 คะแนน
ความสำคัญ/ความเห็นน้อย	ระดับคะแนน 1.81-2.60 คะแนน
ความสำคัญ/ความเห็นปานกลาง	ระดับคะแนน 2.61-3.40 คะแนน

ความสำคัญ/ความเห็นมาก ระดับคะแนน 3.41-4.20 คะแนน

ความสำคัญ/ความเห็นมากที่สุด ระดับคะแนน 4.21-5.00 คะแนน

กลุ่มที่ 2 แบบสอบถามการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีทั้งหมด 2 ส่วน รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ความคิดเห็นของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

2) การเลือกปรับตัว/ไม่ปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

โดยมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดผ่านการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในรูปของบทความการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

3.4.2 การทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบแบบสอบถาม (Pre-Survey) เพื่อทดลองตอบแบบสอบถามและทดสอบความเชื่อมั่นของข้อมูล (Reliability Test) จากการหาความเชื่อมั่นโดยใช้สถิติการวัดแอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) โดยมีค่าสถิติอยู่ระหว่าง 0-1 และค่าที่ยอมรับได้ควรมากกว่า 0.7 ถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำแบบสอบถามใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\alpha = \frac{N \cdot \bar{C}}{\bar{v} + (N-1)\bar{C}} \quad (3.4)$$

กำหนดให้ α คือ ค่าแอลฟาครอนบาค

N คือ จำนวนข้อคำถาม

$\bar{C}$ คือ ค่าความแปรปรวนร่วมเฉลี่ยระหว่างข้อคำถาม

$\bar{v}$ คือ ค่าความแปรปรวนเฉลี่ย

การทดสอบแบบสอบถามด้วยการวัดค่าแอลฟาครอนบาคกำหนดให้มีการทดสอบแบบสอบถาม (Pre-Survey) จำนวน 100 คน เพื่อทดสอบความเหมาะสมของคำถาม โดยใช้ข้อคำถามที่เป็นตัวแปรวัดค่าเป็นช่วงระดับคะแนน จากผลการทดสอบพบว่า สำหรับข้อคำถามทัศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีค่าเท่ากับ 0.71 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีค่าเท่ากับ 0.87 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีค่าเท่ากับ 0.70 ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีค่าเท่ากับ 0.89 ส่วนประสมทางการตลาดมีค่าเท่ากับ 0.94 ปัจจัยแวดล้อมมีค่าเท่ากับ 0.83 และพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีค่าเท่ากับ 0.70 ชุดข้อคำถามทุกชุดมีค่าแอลฟาครอนบาคมากกว่า 0.7 ดังนั้นถือได้ว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำแบบสอบถามใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประกอบด้วยพฤติกรรม การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว และการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำ เมื่อเก็บรวบรวมครบถ้วนแล้วนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเฉพาะกรณี โดยการสร้างข้อสรุป จากข้อมูลปฐมภูมิ เช่น การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และข้อมูลทุติยภูมิ เช่น เอกสาร บันทึก บทความ บทวิเคราะห์ ฯ ที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยวิธีการต่าง ๆ ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis) จึงนำมาเขียนบรรยายที่สะท้อนความสัมพันธ์ในปรากฏการณ์ที่ศึกษา

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น โดยผู้ศึกษานำข้อมูล ที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

3.5.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมาน

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ใน การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เพียร์สัน เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัว และใช้การวิเคราะห์สมการเชิง โครงสร้างในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

3.6 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผล ให้การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในปรากฏการณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นจึงต้อง ประยุกต์เพื่อให้มีความก้าวหน้าสามารถตอบโจทย์วิจัยที่มีความซับซ้อนให้ได้คำตอบที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นวิธีวิจัยทางสถิติสำหรับงานวิจัยที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ระหว่างตัวแปรแฝงเชิงทฤษฎีที่มีความสัมพันธ์ต่อกันหลาย ๆ ตัวแปร หรือใช้วิเคราะห์สำหรับโมเดล

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้โดยทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลพร้อมกันควรใช้โมเดลสมการโครงสร้างที่เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อตัดสินใจว่าโมเดลที่สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในปรากฏการณ์หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ (คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558)

การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้แบบจำลองเชิงโครงสร้างในการวิเคราะห์การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว โดยเป็นการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งตัวแปร X คือตัวแปรภายนอก และตัวแปร Y คือตัวแปรแฝงภายในสามารถแสดงได้ดังนี้

$$\eta = \beta\eta + \gamma\delta + \epsilon \quad (3.5)$$

หรือสมการนี้

$$Y_1 = \gamma_{11}X_1 + \gamma_{12}X_2 + \gamma_{13}X_3 + \epsilon \quad (3.6)$$

$$Y_2 = \beta_{21}Y_1 + \gamma_{24}X_4 + \gamma_{25}X_5 + \epsilon \quad (3.7)$$

สามารถเขียนเป็นเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$\eta = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix} \quad \beta = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 \end{bmatrix}$$

$$\delta = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \end{bmatrix} \quad \gamma = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \gamma_{13} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \gamma_{24} & \gamma_{25} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad \epsilon = \begin{bmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \epsilon_3 \\ \epsilon_4 \\ \epsilon_5 \end{bmatrix} \quad (3.8)$$

โดย η คือ ตัวแปรแฝงภายใน เวกเตอร์ขนาด 2×1

Y_{1i} คือ ปัจจัยด้านความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของผู้ตอบแบบสอบถาม i

Y_{2i} คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของผู้ตอบแบบสอบถาม i

δ คือ ตัวแปรแฝงภายนอก เวกเตอร์ขนาด 5×1

X_{1i} คือ ทศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำของผู้ตอบแบบสอบถาม i

X_{2i} คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของผู้ตอบแบบสอบถาม i

X_{3i} คือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม i

X_{4i} คือ ส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถาม i

X_{5i} คือ ปัจจัยแวดล้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม i

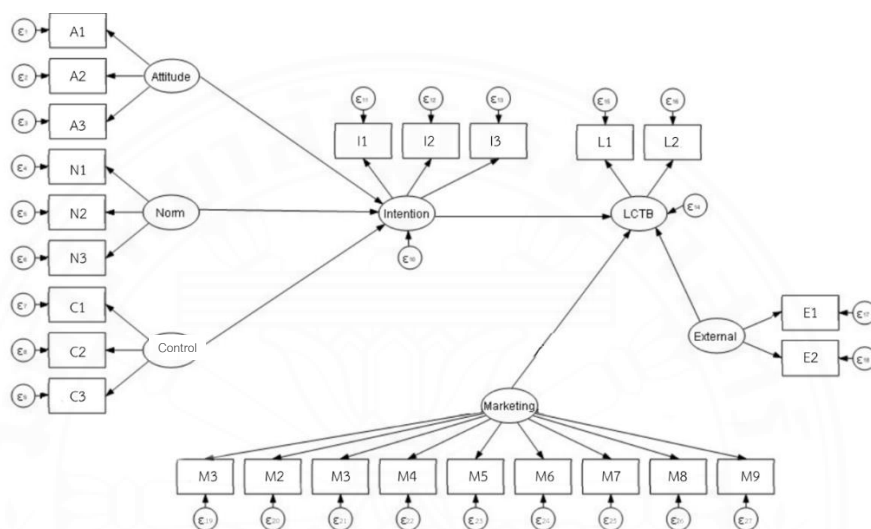
β คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ของตัวแปรแฝงภายใน เวกเตอร์ขนาด 2×2

γ คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ของตัวแปรแฝงภายนอก เวกเตอร์ขนาด 2×5

ϵ คือ เมทริกซ์ความคาดเคลื่อนแฝงของสมการ เวกเตอร์ขนาด 5×1

ภาพที่ 3.2

แบบจำลองเชิงโครงสร้าง



หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

ตารางที่ 2.3

การกำหนดตัวแปรในการศึกษาวิจัย

สัญลักษณ์	ตัวแปร
Attitude	ทัศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
A1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
A2	การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก
A3	การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ
Norm	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
N1	การสนับสนุนจากครอบครัวในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
N2	การสนับสนุนจากเพื่อนในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
N3	การสนับสนุนจากสังคมในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
Control	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
C1	การเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน
C2	การเลือกใช้นานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน
C3	การเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมือง

ตารางที่ 2.3

การกำหนดตัวแปรในการศึกษาวิจัย (ต่อ)

สัญลักษณ์	ตัวแปร
Intention	ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
I1	ความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
I2	แนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่น
I3	แนวโน้มในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำภายใน 1 ปี
Market	ส่วนประสมทางการตลาด
M1	ชื่อเสียงของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
M2	ความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
M3	การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีความสะดวก
M4	การแจ้งราคาชัดเจนในสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
M5	ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความคุ้มค่า
M6	การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความเพียงพอ
M7	การค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำทำได้ง่าย
M8	สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีป้ายบอกทางที่เหมาะสม
M9	บริษัทนำเที่ยวมีผลต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
External	ปัจจัยแวดล้อม
E1	การเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยว
E2	การเห็นด้วยว่าโซเชียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
LCTB	พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
L1	การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวัน
L2	ความต้องการท่องเที่ยวภายในประเทศ

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว รวมถึงการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ โดยเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยการใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการศึกษาเฉพาะกรณีโดยการใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้างและการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ แล้วนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ดังนี้

4.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

4.1.1 ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว

จากการศึกษาในหัวข้อนี้ได้นำเสนอข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว ซึ่งได้จากแบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามปลายเปิดและปลายปิด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	211	34.25%
หญิง	345	56.01%
LGBTQ+	60	9.74%
อายุ (ปี)		
20 - 23	79	12.82%
24 - 37	362	58.77%
38 - 53	156	25.32%
54 - 60	19	3.08%
เฉลี่ย (S.D.)	32.85	(8.76)

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	302	49.03%
สมรส	237	38.47%
แยกกันอยู่	41	6.66%
หม้าย	25	4.06%
หย่าร้าง	11	1.79%
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	38	6.17%
ปริญญาตรี	494	80.19%
สูงกว่าปริญญาตรี	84	13.64%
อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	254	41.23%
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ	141	22.89%
ธุรกิจส่วนตัว	124	20.13%
นักเรียน, นักศึกษา	76	12.34%
อื่น ๆ	21	3.41%
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
ต่ำกว่า/เท่ากับ 10,000	40	6.49%
10,001 – 20,000	104	16.88%
20,001 - 30,000	226	36.69%
30,001- 40,000	160	25.97%
40,001 – 50,000	51	8.28%
50,000 ขึ้นไป	35	5.68%
จำนวนสมาชิกในการท่องเที่ยว (คนต่อครั้ง)		
1 – 5	485	78.73%
6 – 10	127	20.62%
มากกว่า 10	4	0.65%
เฉลี่ย (S.D.)	4.13	(2.45)

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว (บาทต่อครั้ง)		
ต่ำกว่า/เท่ากับ 10,000	515	83.60%
10,001 – 20,000	79	12.82%
20,001 - 30,000	14	2.27%
30,001- 40,000	3	0.49%
40,001 – 50,000	4	0.65%
50,000 ขึ้นไป	1	0.16%
เฉลี่ย (S.D.)	8,394.64	(7,423.31)
เดินทางมาจากจังหวัด (จังหวัดต้นทาง)		
กรุงเทพ	182	29.55%
ภาคกลาง	142	23.05%
เพชรบุรี	3	0.49%
กาญจนบุรี	4	0.65%
จันทบุรี	2	0.32%
ฉะเชิงเทรา	9	1.46%
ชลบุรี	12	1.95%
ชัยนาท	5	0.81%
ตราด	3	0.49%
นครนายก	2	0.32%
นครปฐม	11	1.79%
นนทบุรี	26	4.22%
ปทุมธานี	13	2.11%
ประจวบคีรีขันธ์	4	0.65%
ปราจีนบุรี	5	0.81%
พระนครศรีอยุธยา	5	0.81%
ระยอง	2	0.32%
ราชบุรี	3	0.49%
ลพบุรี	2	0.32%
สมุทรปราการ	11	1.79%

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สมุทรสงคราม	2	0.32%
สมุทรสาคร	6	0.97%
สระแก้ว	2	0.32%
สระบุรี	2	0.32%
สิงห์บุรี	2	0.32%
สุพรรณบุรี	1	0.16%
อ่างทอง	2	0.32%
ภาคเหนือ	50	8.12%
เชียงใหม่	9	1.46%
เชียงราย	5	0.81%
เพชรบูรณ์	2	0.32%
แพร่	1	0.16%
แม่ฮ่องสอน	2	0.32%
กำแพงเพชร	1	0.16%
ตาก	5	0.81%
นครสวรรค์	9	1.46%
น่าน	3	0.49%
พะเยา	2	0.32%
พิจิตร	5	0.81%
พิษณุโลก	2	0.32%
ลำปาง	1	0.16%
สุโขทัย	1	0.16%
อุตรดิตถ์	2	0.32%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	48	7.79%
เลย	3	0.49%
กาฬสินธุ์	1	0.16%
ขอนแก่น	7	1.14%
ชัยภูมิ	5	0.81%
นครพนม	3	0.49%

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
นครราชสีมา	7	1.14%
บึงกาฬ	2	0.32%
บุรีรัมย์	2	0.32%
มหาสารคาม	2	0.32%
มุกดาหาร	1	0.16%
ยโสธร	2	0.32%
ร้อยเอ็ด	4	0.65%
ศรีสะเกษ	3	0.49%
สุรินทร์	1	0.16%
อำนาจเจริญ	1	0.16%
อุดรธานี	1	0.16%
อุบลราชธานี	3	0.49%
ภาคใต้	180	30.00%
กระบี่	194	31.49%
ชุมพร	13	2.11%
ตรัง	11	1.79%
นครศรีธรรมราช	11	1.79%
นราธิวาส	18	2.92%
ปัตตานี	7	1.14%
พังงา	10	1.62%
พัทลุง	7	1.14%
ภูเก็ต	5	0.81%
ยะลา	8	1.30%
ระนอง	10	1.62%
สงขลา	54	8.77%
สตูล	19	3.08%
สุราษฎร์ธานี	11	1.79%

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยวภาคใต้ในปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี)		
ต่ำกว่า/เท่ากับ 5	536	87.01%
6 – 10	69	11.20%
11 – 15	6	0.97%
มากกว่า 15	5	0.81%
เฉลี่ย (S.D.)	5.39	(42.99)

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

จากการศึกษานักท่องเที่ยวจำนวน 616 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 345 คน คิดเป็นร้อยละ 56.01 รองลงมาเป็นเพศชายจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 34.25 และ LGBTQ+ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 9.74

นักท่องเที่ยวมีอายุเฉลี่ย 32.85 ปี โดยส่วนใหญ่อายุระหว่าง 24 - 37 ปี จำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 58.77 รองลงมามีอายุระหว่าง 38 - 53 ปี จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 25.32 อายุระหว่าง 20 - 23 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 และอายุระหว่าง 54 - 60 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.08

สถานภาพส่วนใหญ่คือโสดจำนวน 302 คน คิดเป็นร้อยละ 49.03 รองลงมาคือสมรสจำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 38.47 แยกกันอยู่จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66 หม้ายจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 4.06 และหย่าร้างจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79

ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 494 คน คิดเป็นร้อยละ 80.19 รองลงมาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 13.64 และในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 6.17

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนจำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 41.23 รองลงมาประกอบอาชีพข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 22.89 ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 20.13 นักเรียน, นักศึกษาจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 12.34 และอื่น ๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 3.41

รายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 36.69 รองลงมาระหว่าง 30,001- 40,000 บาท จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ

25.97 ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 16.88 ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 8.28 ต่ำกว่า/เท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 6.49 และ 50,000 ขึ้นไปบาท จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 5.68

จำนวนสมาชิกในการท่องเที่ยวต่อครั้งเฉลี่ย 4 คน โดยส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในการท่องเที่ยว 1 – 5 คนต่อครั้ง จำนวน 485 คน คิดเป็นร้อยละ 78.73 รองลงมา 6 – 10 คนต่อครั้ง จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 20.62 และมากกว่า 10 คนต่อครั้ง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65

ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อครั้งเฉลี่ย 8,394.64 บาท โดยส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่ำกว่า/เท่ากับ 10,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 515 คน คิดเป็นร้อยละ 83.60 รองลงมา ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 2.27 ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65 ระหว่าง 30,001- 40,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 และมากกว่า 50,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาจากภาคใต้จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 31.49 ได้แก่ จังหวัดสงขลาจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 8.77 จังหวัดสตูลจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.08 จังหวัดนครศรีธรรมราชจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 2.92 จังหวัดกระบี่จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 2.11 จังหวัดชุมพรจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 จังหวัดตรังจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 จังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 จังหวัดปัตตานีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62 จังหวัดภูเก็ตจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62 จังหวัดระนองจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.62 จังหวัดยะลาจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 จังหวัดนราธิวาสจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.14 จังหวัดพังงาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.14 จังหวัดพัทลุงจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 รองลงมาเดินทางมาจากกรุงเทพมหานครจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 29.55

ภาคกลางจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 23.05 ได้แก่ จังหวัดนนทบุรีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 4.22 จังหวัดปทุมธานีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 2.11 จังหวัดชลบุรีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 1.95 จังหวัดนครปฐมจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 จังหวัดสมุทรปราการจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 จังหวัดฉะเชิงเทราจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 จังหวัดสมุทรสาครจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 0.97 จังหวัดชัยนาทจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดปราชินบุรีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดสระบุรีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดกาญจนบุรีจำนวน

4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65 จังหวัดเพชรบุรีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดตราดจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดราชบุรีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดจันทบุรีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดนครนายกจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดระยองจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดลพบุรีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดสมุทรสงครามจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดสระแก้วจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดสิงห์บุรีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดสุพรรณบุรีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดอ่างทองจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16

ภาคเหนือจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 8.12 ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 จังหวัดนครสวรรค์จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 จังหวัดเชียงรายจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดตากจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดพิจิตรจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดน่านจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดแม่ฮ่องสอนจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดพะเยาจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดพิษณุโลกจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดอุตรดิตถ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดแพร่จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดลำปางจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดสุโขทัยจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16

สุดท้ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 7.79 ได้แก่ จังหวัดขอนแก่นจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.14 จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.14 จังหวัดชัยภูมิจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81 จังหวัดร้อยเอ็ดจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65 จังหวัดเลยจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดนครพนมจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดศรีสะเกษจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.490 จังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 จังหวัดบึงกาฬจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดมหาสารคามจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดยโสธรจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 จังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดมุกดาหารจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดสุรินทร์จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดอำนาจเจริญจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16 จังหวัดอุดรธานีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.16

ในปีที่ผ่านมา (ปี 2566) นักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวภาคใต้เฉลี่ย 5 ครั้ง โดยส่วนใหญ่เดินทางมาเที่ยวต่ำกว่า/เท่ากับ 5 ครั้ง จำนวน 536 คน คิดเป็นร้อยละ 87.01 รองลงมา 6 – 10 ครั้ง จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 11 – 15 ครั้ง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 0.97 และมากกว่า 15 ครั้ง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.81

4.1.2 พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

จากการศึกษาในหัวข้อนี้ได้นำเสนอพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว ซึ่งได้จากแบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามปลายปิดตัวเลือกที่มีมาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ได้แก่ ความสำคัญ/ความเห็นน้อยที่สุด 1 คะแนน ความสำคัญ/ความเห็นน้อย 2 คะแนน ความสำคัญ/ความเห็นปานกลาง 3 คะแนน ความสำคัญ/ความเห็นมาก 4 คะแนน และความสำคัญ/ความเห็นมากที่สุด 5 คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 4.2

พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

		1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
Attitude: ทศนคติต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ								
A1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	11 1.79%	81 13.15%	262 42.53%	188 30.52%	74 12.01%	3.38	ปานกลาง
A2	การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก	5 0.81%	56 9.09%	223 36.20%	227 36.85%	105 17.05%	3.60	มาก
A3	การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ	3 0.49%	68 11.04%	243 39.45%	199 32.31%	103 16.72%	3.54	มาก
Norm: การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง								
N1	การสนับสนุนจากครอบครัวในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	13 2.11%	92 14.94%	171 27.76%	222 36.04%	118 19.16%	3.55	มาก
N2	การสนับสนุนจากเพื่อนในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	13 2.11%	75 12.18%	173 28.08%	289 46.92%	66 10.71%	3.52	มาก
N3	การสนับสนุนจากสังคมในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	11 1.79%	84 13.64%	196 31.82%	246 39.94%	79 12.82%	3.48	มาก

ตารางที่ 4.2

พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

	1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
Control: การควบคุมพฤติกรรมต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ							
C1 การเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน	9 1.46%	66 10.71%	215 34.90%	164 26.62%	162 26.30%	3.66	มาก
C2 การเลือกใช้นานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน	8 1.30%	72 11.69%	202 32.79%	184 29.87%	150 24.35%	3.64	มาก
C3 การเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมือง	11 1.79%	61 9.90%	206 33.44%	164 26.62%	174 28.25%	3.70	มาก
Intention: ความตั้งใจต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ							
I1 ความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	4 0.65%	68 11.04%	135 21.92%	209 33.93%	200 32.47%	3.87	มาก
I2 แนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่น	4 0.65%	67 10.88%	142 23.05%	242 39.29%	161 26.14%	3.79	มาก
I3 แนวโน้มในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำภายใน 1 ปี	8 1.30%	63 10.23%	150 24.35%	230 37.34%	165 26.79%	3.78	มาก

ตารางที่ 4.2

พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

		1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
External: ปัจจัยแวดล้อม								
E1	การเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยว	3	64	186	206	157	3.73	มาก
		0.49%	10.39%	30.19%	33.44%	25.49%		
E2	การเห็นด้วยว่าโซเซียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	2	62	209	195	148	3.69	มาก
		0.32%	10.06%	33.93%	31.66%	24.03%		
Market: ส่วนประสมทางการตลาด								
ด้านผลิตภัณฑ์								
M1	ชื่อเสียงของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	9	53	246	141	167	3.66	มาก
		1.46%	8.60%	39.94%	22.89%	27.11%		
M2	ความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	7	53	247	144	165	3.66	มาก
		1.14%	8.60%	40.10%	23.38%	26.79%		
M3	การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีความสะดวก	7	58	247	130	174	3.66	มาก
		1.14%	9.42%	40.10%	21.10%	28.25%		

ตารางที่ 4.2

พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

	1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ด้านราคา							
M4	การแจกจ่ายราคาชัดเจนในสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					3.64	มาก
	4	56	254	143	159		
	0.65%	9.09%	41.23%	23.21%	25.81%		
M5	ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความคุ้มค่า					3.65	มาก
	9	53	248	142	164		
	1.46%	8.60%	40.26%	23.05%	26.62%		
ด้านส่งเสริมการขาย							
M6	การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความเพียงพอ					3.61	มาก
	9	63	249	134	161		
	1.46%	10.23%	40.42%	21.75%	26.14%		
M7	การค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำทำได้ง่าย					3.62	มาก
	8	56	256	138	158		
	1.30%	9.09%	41.56%	22.40%	25.65%		
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย							
M8	สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีป้ายบอกทางที่เหมาะสม					3.64	มาก
	6	57	252	140	161		
	0.97%	9.25%	40.91%	22.73%	26.14%		
M9	บริษัทนำเที่ยวมีผลต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ					3.62	มาก
	13	55	245	142	161		
	2.11%	8.93%	39.77%	23.05%	26.14%		

ตารางที่ 4.2

พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

	1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
LCTB: พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ							
L1 การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวัน	3	39	126	312	136	3.88	มาก
	0.49%	6.33%	20.45%	50.65%	22.08%		
L2 ความต้องการท่องเที่ยวภายในประเทศ	3	57	151	291	114	3.74	มาก
	0.49%	9.25%	24.51%	47.24%	18.51%		

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

จากการศึกษานักท่องเที่ยวจำนวน 616 คน โดยมีตัวแปรทั้งหมด 25 ตัวแปร พบว่า ประเด็นคำถาม (ตัวแปร) ที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญ/ความเห็นมาก ได้แก่ A2: การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก ($\bar{x} = 3.60$) A3: การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ ($\bar{x} = 3.54$) N1: การสนับสนุนจากครอบครัวในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.55$) N2: การสนับสนุนจากเพื่อนในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.52$) N3: การสนับสนุนจากสังคมในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.48$) C1: การเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน ($\bar{x} = 3.66$) C2: การเลือกใช้ยานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน ($\bar{x} = 3.64$) C3: การเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมือง ($\bar{x} = 3.70$) I1: ความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.87$) I2: แนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่น ($\bar{x} = 3.79$) I3: แนวโน้มในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำภายใน 1 ปี ($\bar{x} = 3.78$) E1: การเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยว ($\bar{x} = 3.73$) E2: การเห็นด้วยว่าโซเซียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.69$) M1: ชื่อเสียงของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.66$) M2: ความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.66$) M3: การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีความสะดวก ($\bar{x} = 3.66$) M4: การแจ้งราคาชัดเจนในสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.64$) M5: ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความคุ้มค่า ($\bar{x} = 3.65$) M6: การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความเพียงพอ ($\bar{x} = 3.61$) M7: การค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำทำได้ง่าย ($\bar{x} = 3.62$) M8: สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีป้ายบอกทางที่เหมาะสม ($\bar{x} = 3.64$) M9: บริษัทนำเที่ยวมีผลต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.62$) L1: การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวัน ($\bar{x} = 3.88$) และ L2: ความต้องการท่องเที่ยวภายในประเทศ ($\bar{x} = 3.74$)

รองลงมาประเด็นคำถาม (ตัวแปร) ที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญ/ความเห็นปานกลาง ได้แก่ A1: ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ($\bar{x} = 3.38$)

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

การศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามเชิงโครงสร้างนำมาวิเคราะห์ด้วยสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) จากตัวอย่างจำนวน 616 คน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ STATA ในการดำเนินการ

4.2.1 การทดสอบทางสถิติเบื้องต้น

จากผลการศึกษาในหัวข้อนี้ได้นำเสนอการทดสอบทางสถิติเบื้องต้นผ่านโปรแกรม Microsoft Excel และ STATA โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1.1 การทดสอบข้อมูลขนาดหาย

ตารางที่ 4.3

การทดสอบข้อมูลขนาดหาย

	Mean	Min	Max	S.D.	Excess Kurtosis	Skewness
Attitude: ทศนคติต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ						
A1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	3.38	1	5	0.92	0.10	0.77
A2 การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก	3.60	1	5	0.90	0.00	0.13
A3 การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ	3.53	1	5	0.91	0.00	0.86
Norm: การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง						
N1 การสนับสนุนจากครอบครัวในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	3.55	1	5	1.03	0.00	0.00
N2 การสนับสนุนจากเพื่อนในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	3.52	1	5	0.91	0.95	0.00
N3 การสนับสนุนจากสังคมในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	3.48	1	5	0.94	0.03	0.00
Control: การควบคุมพฤติกรรมต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ						
C1 การเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน	3.66	1	5	1.02	0.00	0.05
C2 การเลือกใช้นานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน	3.64	1	5	1.01	0.00	0.03
C3 การเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมือง	3.70	1	5	1.04	0.00	0.01
Intention: ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ						
I1 ความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	3.87	1	5	1.01	0.00	0.00
I2 แนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่น	3.79	1	5	0.97	0.00	0.00
I3 แนวน้อมในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำภายใน 1 ปี	3.78	1	5	1.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.3

การทดสอบข้อมูลขาดหาย (ต่อ)

	Mean	Min	Max	S.D.	Excess Kurtosis	Skewness
External: ปัจจัยแวดล้อม						
E1 การเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยว	3.73	1	5	0.97	0.00	0.01
E2 การเห็นด้วยว่าโซเซียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	3.69	1	5	0.96	0.00	0.20
Market: ส่วนประสมทางการตลาด						
ด้านผลิตภัณฑ์						
M1 ชื่อเสียงของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	3.66	1	5	1.01	0.28	0.00
M2 ความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	3.66	1	5	1.00	0.47	0.00
M3 การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีความสะดวก	3.66	1	5	1.02	0.50	0.00
ด้านราคา						
M4 การแจกราคาชัดเจนในสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	3.64	1	5	0.98	0.84	0.00
M5 ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความคุ้มค่า	3.65	1	5	1.01	0.33	0.00
ด้านส่งเสริมการขาย						
M6 การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความเพียงพอ	3.60	1	5	1.03	0.57	0.00
M7 การค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำทำได้ง่าย	3.62	1	5	1.00	0.74	0.00
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย						
M8 สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีป้ายบอกทางที่เหมาะสม	3.64	1	5	0.99	0.83	0.00
M9 บริษัทนำเที่ยวมีผลต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	3.62	1	5	1.03	0.14	0.00
LCTB: พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ						
L1 การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวัน	3.88	1	5	0.84	0.32	0.00
L2 ความต้องการท่องเที่ยวภายในประเทศ	3.74	1	5	0.88	0.21	0.00

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

4.2.1.2 การพิจารณาองศาความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

การพิจารณาองศาความเป็นอิสระ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

$$\text{Degree of freedom} = [N(N+1)/2] - \text{Number of parameter estimation}$$

$$\text{Degree of freedom} = [25(25+1)/2] - 58 \quad (4.1)$$

$$\text{Degree of freedom} = 325 - 58$$

$$\text{Degree of freedom} = 267$$

จากการคำนวณได้ว่า องศาความเป็นอิสระ (Degree of freedom) ของโมเดลมีค่าเท่ากับ 267 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าโมเดลระบุเกินพอดี (Over-identified model) ดังนั้นสามารถนำโมเดลมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้

4.2.1.3 การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

	A1	A2	A3	N1	N2	N3	C1	C2	C3	I1	I2	I3	E1	E2	L1	L2	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
A1	1.00																								
A2	0.69	1.00																							
A3	0.68	0.84	1.00																						
N1	0.48	0.38	0.46	1.00																					
N2	0.54	0.42	0.43	0.82	1.00																				
N3	0.56	0.38	0.41	0.79	0.83	1.00																			
C1	0.46	0.30	0.32	0.48	0.57	0.59	1.00																		
C2	0.44	0.30	0.34	0.51	0.57	0.57	0.90	1.00																	
C3	0.38	0.32	0.35	0.51	0.52	0.50	0.77	0.85	1.00																
I1	0.43	0.51	0.52	0.53	0.50	0.51	0.43	0.44	0.45	1.00															
I2	0.43	0.48	0.50	0.49	0.51	0.52	0.47	0.48	0.49	0.92	1.00														
I3	0.41	0.46	0.48	0.46	0.50	0.51	0.45	0.46	0.47	0.86	0.92	1.00													
E1	0.40	0.51	0.49	0.27	0.34	0.32	0.28	0.27	0.31	0.60	0.66	0.66	1.00												
E2	0.38	0.52	0.48	0.25	0.33	0.32	0.25	0.26	0.32	0.57	0.61	0.58	0.92	1.00											
L1	0.35	0.49	0.46	0.37	0.42	0.41	0.38	0.41	0.39	0.55	0.57	0.56	0.54	0.55	1.00										
L2	0.39	0.47	0.46	0.39	0.45	0.43	0.40	0.41	0.36	0.55	0.55	0.52	0.58	0.60	0.69	1.00									
M1	0.48	0.49	0.50	0.32	0.37	0.38	0.37	0.36	0.37	0.61	0.68	0.63	0.70	0.64	0.45	0.50	1.00								
M2	0.48	0.50	0.48	0.30	0.37	0.39	0.37	0.37	0.37	0.62	0.68	0.67	0.69	0.63	0.48	0.48	0.89	1.00							
M3	0.49	0.53	0.51	0.34	0.37	0.40	0.36	0.36	0.37	0.63	0.68	0.66	0.71	0.64	0.49	0.49	0.88	0.88	1.00						
M4	0.48	0.52	0.53	0.29	0.35	0.36	0.38	0.37	0.35	0.65	0.70	0.67	0.73	0.68	0.51	0.53	0.88	0.88	0.89	1.00					
M5	0.48	0.52	0.51	0.28	0.34	0.35	0.36	0.35	0.36	0.64	0.68	0.67	0.71	0.65	0.51	0.53	0.88	0.88	0.85	0.89	1.00				
M6	0.46	0.46	0.51	0.30	0.36	0.38	0.38	0.35	0.34	0.63	0.70	0.66	0.71	0.64	0.46	0.49	0.89	0.86	0.89	0.87	0.86	1.00			
M7	0.48	0.48	0.49	0.30	0.35	0.38	0.36	0.34	0.33	0.62	0.68	0.65	0.68	0.62	0.48	0.48	0.86	0.90	0.88	0.88	0.84	0.90	1.00		
M8	0.49	0.52	0.52	0.32	0.37	0.39	0.39	0.36	0.35	0.63	0.69	0.67	0.72	0.65	0.48	0.51	0.90	0.89	0.91	0.92	0.86	0.89	0.91	1.00	
M9	0.47	0.52	0.50	0.30	0.36	0.39	0.36	0.36	0.35	0.64	0.70	0.69	0.70	0.63	0.50	0.49	0.85	0.87	0.86	0.87	0.85	0.83	0.85	0.89	1.00

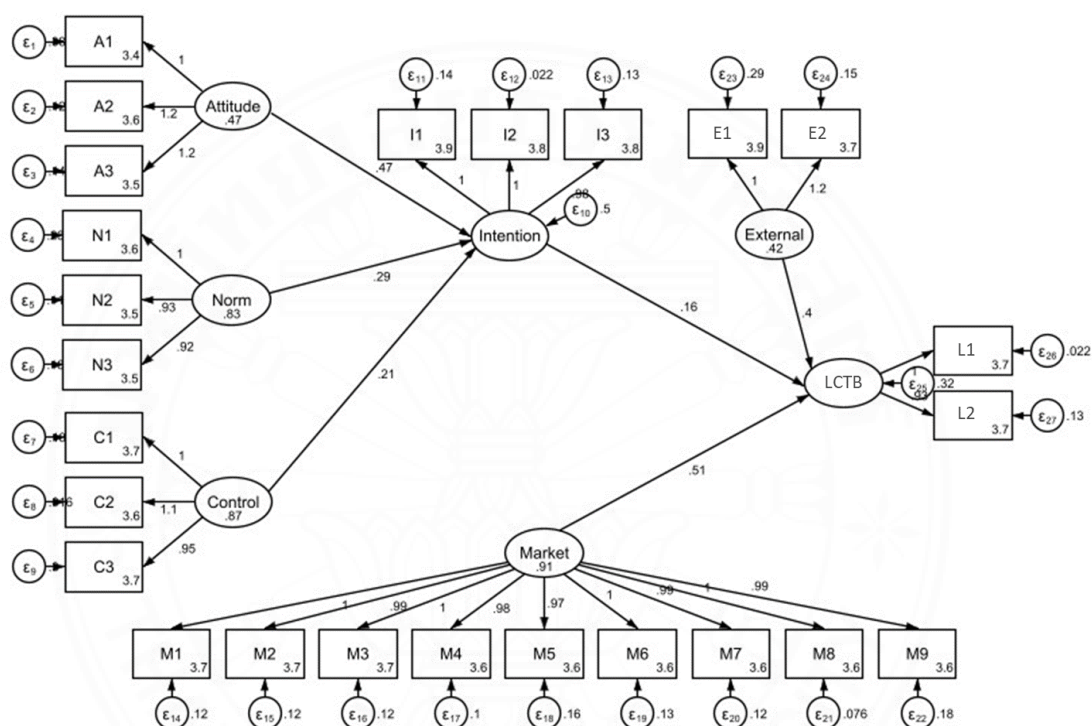
หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

4.2.2 การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้าง

4.2.2.1 การประเมินโมเดล

ภาพที่ 4.1

การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว (ก่อนปรับ)



หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

ตารางที่ 4.5

ดัชนีตัวบ่งชี้ความกลมกลืนของโมเดล (ก่อนปรับ)

ค่าดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์	ผลการทดสอบ
$\chi^2 = 2574.148$ df. = 269			
$\chi^2/\text{df.}$	< 5.0	9.57	ไม่สอดคล้องกลมกลืน
GFI	> 0.90	0.89	ไม่สอดคล้องกลมกลืน
AGFI	> 0.90	0.88	ไม่สอดคล้องกลมกลืน
NIF	> 0.90	0.80	ไม่สอดคล้องกลมกลืน

ตารางที่ 4.5

ดัชนีตัวบ่งชี้ความกลมกลืนของโมเดล (ก่อนปรับ) (ต่อ)

ค่าดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์	ผลการทดสอบ
SRMR	< 0.05	0.07	ไม่สอดคล้องกลมกลืน
RMSEA	< 0.08	0.12	ไม่สอดคล้องกลมกลืน

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนหรือความสอดคล้องของโมเดล พบว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 2574.148 ค่าองศาอิสระของโมเดล (Degrees of Freedom: df) เท่ากับ 269 และ χ^2/df มีค่าเท่ากับ 9.57 เมื่อพิจารณาดัชนีความกลมกลืน ประกอบด้วย ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.89 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.88 และดัชนี Norm fit (NFI) มีค่าเท่ากับ 0.80 ส่วนของค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า ประกอบด้วย ค่ามาตรฐานรากที่สองของค่าเฉลี่ย (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.07 และดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.12

จากการประเมินค่าโมเดลสมการเชิงโครงสร้างด้วยวิธี Maximum Likelihood (ML) โดยโปรแกรม STATA แล้วทดสอบความกลมกลืนพบว่า ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงต้องทำการปรับโมเดลโดยทำการปรับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า ซึ่งเป็นการปรับที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของโมเดลตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

ตารางที่ 4.6

ดัชนีตัวบ่งชี้ความกลมกลืนของโมเดล (หลังปรับ) (ต่อ)

ค่าดัชนีความ สอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์	ผลการทดสอบ
RMSEA	< 0.08	0.07	สอดคล้องกลมกลืน

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนหรือความสอดคล้องของโมเดล พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 2271.451 ค่าองศาอิสระของโมเดล (Degrees of Freedom: df) เท่ากับ 256 และ χ^2/df มีค่าเท่ากับ 8.87 เมื่อพิจารณา ดัชนีความกลมกลืน ประกอบด้วย ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 และดัชนี Norm fit (NFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ส่วนของค่าความคาดเคลื่อนของการประมาณค่า ประกอบด้วย ค่ามาตรฐานรากที่สองของค่าเฉลี่ย (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.03 และดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.07

จากการประเมินค่าโมเดลสมการเชิงโครงสร้างหลังปรับด้วยวิธี Maximum Likelihood (ML) โดยโปรแกรม STATA ด้วยการปรับค่าความคลาดเคลื่อนในตัวแปรสังเกตได้แต่ละกลุ่มซึ่งอนุญาตให้มีความสัมพันธ์กันเอง โดยการทดสอบ Modification Index ควรมีค่าน้อยกว่า/ เท่ากับ 10 หากตัวแปรใดมีค่ามากกว่า 10 สามารถโยกความสัมพันธ์ได้ แล้ววิเคราะห์ผลอีกครั้ง จึงค่อยนำมาทดสอบความกลมกลืน พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงสามารถนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อสรุปผล

ตารางที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ของนักท่องเที่ยว

	Standardized Coefficient	SE.	z	p-value	95% CI		R-squared	AVE	CR
					lower	upper			
Structural									
<i>Intention</i>							0.32		
Attitude	0.385	0.04	9.53	0.00	0.31	0.46			
Norm	0.321	0.05	6.68	0.00	0.21	0.42			
Control	0.254	0.05	5.46	0.00	0.16	0.35			
<i>LCTB</i>							0.50		
Market	0.610	0.04	17.08	0.00	0.54	0.68			
External	0.308	0.05	6.61	0.00	0.22	0.40			
Intention	0.171	0.05	3.83	0.00	0.08	0.26			
Measurement									
<i>Attitude</i>								0.74	0.90
A1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.742	0.02	36.97	0.00	0.70	0.78	0.55		
A2	0.923	0.01	75.83	0.00	0.90	0.95	0.85		
A3	0.910	0.01	72.47	0.00	0.89	0.94	0.83		
<i>Norm</i>								0.81	0.93
N1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.885	0.01	79.54	0.00	0.86	0.91	0.78		
N2	0.929	0.01	102.25	0.00	0.91	0.95	0.86		
N3	0.891	0.01	81.76	0.00	0.87	0.91	0.79		
<i>Control</i>								0.78	0.91
C1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.795	0.04	20.97	0.00	0.72	0.87	0.63		
C2	0.871	0.04	22.43	0.00	0.80	0.95	0.76		
C3	0.971	0.04	23.12	0.00	0.89	1.05	0.94		

ตารางที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ของนักท่องเที่ยว (ต่อ)

	Standardized Coefficient	SE.	z	p-value	95% CI		R-squared	AVE	CR
					lower	upper			
Intention								0.89	0.96
I1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.939	0.01	94.13	0.00	0.92	0.96	0.88		
I2	0.961	0.01	108.79	0.00	0.94	0.98	0.92		
I3	0.937	0.01	94.46	0.00	0.92	0.96	0.88		
Market								0.87	0.98
M1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.931	0.01	162.44	0.00	0.92	0.94	0.87		
M2	0.929	0.01	145.12	0.00	0.92	0.94	0.86		
M3	0.940	0.01	183.07	0.00	0.93	0.95	0.88		
M4	0.950	0.00	224.45	0.00	0.94	0.96	0.90		
M5	0.929	0.01	144.07	0.00	0.92	0.94	0.86		
M6	0.923	0.01	148.1	0.00	0.91	0.94	0.85		
M7	0.926	0.01	155.21	0.00	0.92	0.94	0.86		
M8	0.971	0.00	332.53	0.00	0.97	0.98	0.94		
M9	0.914	0.01	132.22	0.00	0.90	0.93	0.84		
External								0.70	0.82
E1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.771	0.04	19.26	0.00	0.69	0.85	0.59		
E2	0.898	0.04	20.76	0.00	0.81	0.98	0.81		
LCTB								0.89	0.94
L1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.985	0.01	99.7	0.00	0.97	1.00	0.97		
L2	0.901	0.01	82.97	0.00	0.88	0.92	0.81		

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

ผลการวิเคราะห์จากโมเดลเชิงโครงสร้างพบว่าอิทธิพลของตัวแปรมีค่าเป็นบวกอยู่ระหว่าง 0.171 – 0.610 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงให้เห็นว่าในส่วนของความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($R^2 = 0.32$) พบว่า ทศณคตมมีค่าน้ำหนัก

ความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ($R^2 = 0.50$) พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยภายนอก และความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ตามลำดับ

4.2.2.3 การทดสอบสมมติฐาน

ทัศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Attitude) มีทิศทางเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ส่งผลเท่ากับ 0.39 ($Z = 9.53$, $p\text{-value} = 0.00$) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 1 ว่าทัศนคติต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Attitude) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Norm) มีทิศทางเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ส่งผลเท่ากับ 0.32 ($Z = 6.68$, $p\text{-value} = 0.00$) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 2 ว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Norm) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention)

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Control) มีทิศทางเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ส่งผลเท่ากับ 0.25 ($Z = 5.46$, $p\text{-value} = 0.00$) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 3 ว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Control) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention)

ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) มีทิศทางเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ส่งผลเท่ากับ 0.17 ($Z = 3.83$, $p\text{-value} = 0.00$) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 4 ว่าความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB)

ส่วนประสมทางการตลาด (Market) มีทิศทางเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ส่งผลเท่ากับ 0.61 ($Z = 17.08$, $p\text{-value} = 0.00$) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 5 ว่าส่วนประสมทางการตลาด (Market) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB)

สุดท้ายปัจจัยแวดล้อม (External) มีทิศทางเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์ส่งผลเท่ากับ 0.31 ($Z = 6.61$, $p\text{-value} = 0.00$) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 6 ว่าปัจจัยแวดล้อม (External) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB)

4.3 การวิเคราะห์การปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

จากการศึกษาในหัวข้อนี้ได้นำเสนอบทวิเคราะห์การปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ซึ่งแบ่งกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ธุรกิจการคมนาคม/ขนส่ง ธุรกิจโรงแรมและที่พักอาศัย และชุมชน/ตำบล ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเฉพาะกรณี ซึ่งทำการวิเคราะห์เนื้อหาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ เอกสาร บันทึก บทความ บทวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ธุรกิจการคมนาคม/ขนส่ง

ธุรกิจการคมนาคม/ขนส่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวได้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในธุรกิจที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง รวมทั้งการขนย้ายทรัพยากร อาหาร สินค้า ฯลฯ โดยการมาท่องเที่ยวยังทะเลภาคใต้ นั้น นักท่องเที่ยวสามารถเลือกใช้คมนาคม/ขนส่งได้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางบก การขนส่งทางราง

การคมนาคมขนส่งทางอากาศเป็นการขนส่งรูปแบบหนึ่งซึ่งช่วยลดระยะเวลาการเดินทางได้เป็นอย่างดี ซึ่งสำหรับการเดินทางมาเที่ยวภาคใต้มีท่าอากาศยาน/สนามบินรองรับนักท่องเที่ยวทั้งหมด 10 แห่ง โดยให้บริการท่าอากาศยานระหว่างประเทศ 5 แห่งใน 4 จังหวัดที่เป็นหัวเมืองทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวประกอบไปด้วย ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตระยะทางประมาณ 32 กิโลเมตร ในปัจจุบันสามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 15 ล้านคนต่อปี ซึ่งกำลังวางแผนดำเนินการขยายให้สามารถรองรับผู้โดยสารได้ถึง 18 ล้านคนต่อปี โดยยังคงอยู่ระหว่างศึกษาโครงการพัฒนา Seaplane Terminal ในแผนลงทุนพัฒนาขยายขีดความสามารถสนามบินภูเก็ต ระยะที่ 2 อีกทั้งมีแผนจัดสร้างสนามบินภูเก็ตแห่งที่ 2 (สนามบินอันดามัน) จังหวัดพังงา (ไทยรัฐออนไลน์, 2567)

ท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่ ภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) อยู่ห่างจากตัวเมืองหาดใหญ่ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 2.55 ล้านคนต่อปี มีสายการบินที่ให้บริการจำนวน 7 สายการบิน ได้แก่ ไทยสมายล์, นกแอร์, บางกอกแอร์, ไทยไลอ้อนแอร์, ไทยแอร์เอเชีย, นกสกู๊ต และไทยเวียดเจ็ตแอร์ โดย

ทอท. ได้กำหนดบทบาททางยุทธศาสตร์ให้ท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่เป็นประตูสู่ภาคใต้ของไทย (สถานีวิทยุกระจายเสียงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2566)

ท่าอากาศยานนานาชาติกระบี่ สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมืองกระบี่ ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร สามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 36,000 คนต่อวัน มีสายการบินภายในประเทศให้บริการจำนวน 5 สายการบิน ได้แก่ ไทยสมายล์แอร์เวย์, ไทยแอร์เอเชีย, บางกอกแอร์เวย์ส, ไทยเวียตเจ็ทแอร์ และไทยไลอ้อนแอร์ สายการบินต่างประเทศจำนวน 3 สายการบิน ได้แก่ แอร์เอเชีย, ไทยแอร์เอเชีย และสก็๊ตแอร์ไลน์ โดยในปัจจุบันกำลังขยายอาคารที่พักผู้โดยสารให้สามารถรองรับผู้โดยสารได้มากขึ้นประมาณ 8 ล้านคนต่อปี เพื่อช่วยลดความหนาแน่นของสนามบินภูเก็ต และเป็นตัวกลางในการกระจายนักท่องเที่ยวไปสู่ทุกจังหวัดในกลุ่มอันดามัน เพื่อประโยชน์สูงสุดของประเทศชาติ (ฐานเศรษฐกิจ, 2657)

ท่าอากาศยานนานาชาติสมุย ภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ห่างจากตัวเมืองสมุยระยะทางประมาณ 23 กิโลเมตร ซึ่งในปัจจุบันสามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 16,000 คนต่อวัน มีสายการบินให้บริการจำนวน 1 สาย คือ บางกอกแอร์เวย์ส และอยู่ระหว่างดำเนินการอีก 2 สาย ได้แก่ ไห่หนานแอร์ไลน์ และสก็๊ต แอร์ไลน์

สุดท้ายท่าอากาศยานนานาชาติสุราษฎร์ธานี สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมืองสุราษฎร์ธานีระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร ซึ่งในปัจจุบันสามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 6,300 คนต่อวัน มีสายการบินภายในให้บริการจำนวน 4 สายการบิน ได้แก่ นกแอร์, ไทยไลอ้อนแอร์, ไทยแอร์เอเชีย, และไทยเวียตเจ็ทแอร์

ส่วนท่าอากาศยานในประเทศทั้งหมด 5 แห่ง 5 จังหวัดเมืองรอง ในการรองรับนักท่องเที่ยวและสินค้าศุลกากรประกอบด้วย ท่าอากาศยานชุมพร สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมืองชุมพรระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร สามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 2,400 คนต่อวัน มีสายการบินให้บริการจำนวน 1 สายการบิน คือ ไทยแอร์เอเชีย

ท่าอากาศยานระนอง สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมืองระนองระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ซึ่งในปัจจุบันสามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 2 แสนคนต่อปี มีสายการบินให้บริการจำนวน 1 สายการบิน คือ ไทยแอร์เอเชีย และกำลังอยู่ในช่วงพัฒนาท่าอากาศยานระนองไปสู่ท่าอากาศยานนานาชาติระนอง เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและการขนส่งทางอากาศที่เพิ่มมากขึ้น

ท่าอากาศยานตรัง สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมืองตรังระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร สามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 1.7 ล้านคนต่อปี มีสายการบินให้บริการจำนวน 3 สายการบิน ได้แก่ ไทยแอร์เอเชีย นกแอร์ และไทยไลอ้อนแอร์

ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมือง นครศรีธรรมราชระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร สามารถให้บริการรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 4.6 ล้านคนต่อปี มีสายการบินให้บริการจำนวน 3 สายการบิน ได้แก่ ไทยแอร์เอเชีย นกแอร์ และไทยไลอ้อนแอร์

สุดท้ายท่าอากาศยานนราธิวาส สังกัดกรมการบินพลเรือน ห่างจากตัวเมือง นราธิวาสระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร มีสายการบินให้บริการจำนวน 1 สายการบิน คือ ไทยแอร์เอเชีย โดยปัจจุบันกำลังพัฒนาท่าอากาศยานให้สามารถรับผู้โดยสารเป็น 1.7 ล้านคนต่อปี ด้วยนราธิวาสเป็นประตูเชื่อมการเดินทางสามจังหวัดชายแดนภาคใต้กับนานาชาติ และช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในอนาคตที่จะเพิ่มขึ้น

ธุรกิจการคมนาคม/ขนส่งทางบกเป็นหนึ่งในรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ยิ่งกว่านั้นยังเป็นรูปแบบที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรกของการเดินทางมาท่องเที่ยวยังจุดหมายปลายทางด้วยเป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่เชื่อมโยงครอบคลุมทุกพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถกะเนระยะเวลาการเดินทางได้ง่าย มีหลายระดับราคาตามสถานภาพทางเศรษฐกิจของแต่ละบุคคล รวมทั้งสามารถเลือกใช้นยานพาหนะได้หลากหลายตามความต้องการของนักท่องเที่ยวจึงส่งผลให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการเดินทางได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการมาท่องเที่ยวภาคใต้ด้วยรูปแบบคมนาคม/ขนส่งทางบกประกอบด้วยทางถนน และทางราง

การคมนาคม/ขนส่งทางถนน สำหรับถนนที่มุ่งตรงมายังภาคใต้จะใช้ถนนเพชรเกษม เป็นเส้นทางหลวงหมายเลข 4 เชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพมหานคร ณ วงเวียนใหญ่ มายังจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้และบางจังหวัดในภาคตะวันตกโดยสิ้นสุดที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีระยะทางประมาณ 1,260 กิโลเมตร ซึ่งเป็นถนนทางหลวงที่มีความยาวมากที่สุดในประเทศไทย อีกทั้งยังมีถนนทางหลวงสายเอเชียในเส้นทางผ่านมาลงสู่จังหวัดในภาคใต้ ได้แก่ AH2 โดยมีจุดเริ่มต้นที่จากเดนพาสาร์ ประเทศอินโดนีเซีย ถึงโคสราวี ประเทศอิหร่าน โดยผ่านเข้ามายังด่านศุลกากรสะเดา-บูกิตกายูอิตัม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดชุมพร และ AH18 โดยมีจุดเริ่มต้นจากอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ถึงโจโฮร์บะฮ์ รัฐยะโฮร์ ประเทศมาเลเซีย โดยผ่านเข้ามายังจังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส

ส่วนของการคมนาคม/ขนส่งทางรางมายังภาคใต้จะอยู่ภายใต้การดำเนินงานของการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยภาคใต้มีสถานีรถไฟ 162 สถานีมี 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส

ธุรกิจการคมนาคม/ขนส่งทางน้ำ โดยการส่งขนทางเรือมายังภาคใต้ไม่เป็นที่นิยม ด้วยใช้ระยะเวลาการเดินทางนาน และมีตัวเลือกในการเดินทางที่หลากหลาย นิยมสำหรับการขนส่งสินค้าและเชิงพาณิชย์ เนื่องจากสามารถขนส่งได้เป็นจำนวนมาก

สำหรับการเดินทางท่องเที่ยวภายในแต่ละจังหวัดสามารถเลือกใช้บริการรถสาธารณะอย่างหลากหลาย ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถสองแถว รถตุ๊กตุ๊ก รถแท็กซี่ รถสามล้อ รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตู้ และบัส รวมถึงการโดยสารทางเรือ โดยจำนวนรถและรูปแบบรถสาธารณะขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของแต่ละจังหวัด หรือขึ้นอยู่กับความเป็นเมืองหลัก/เมืองรอง

ในภาคการท่องเที่ยว กลุ่มธุรกิจคมนาคม/ขนส่งเป็นกลุ่มใหญ่ที่มีปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุดถึงร้อยละ 50 โดยการคมนาคมทางอากาศเป็นอันดับหนึ่งที่มีปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศมากที่สุด รองลงมาคือการคมนาคมทางบกจากขนส่งสินค้า อุบัติเหตุจราจร รวมถึงการเดินทางท่องเที่ยวภายในพื้นที่และระหว่างพื้นที่ จากการศึกษาพบว่าการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจคมนาคม/ขนส่งต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีดังนี้

อุตสาหกรรมคมนาคมมีเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกเหลือ 41 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี 2573 ซึ่งดำเนินการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศผ่านแผนปฏิบัติการยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560-2564 ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ทัวถึงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาการบริการขนส่งสาธารณะขั้นพื้นฐานที่มีความครอบคลุมและเข้าถึงได้ กลยุทธ์ที่ 1.3 เพิ่มความคล่องตัวและการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่ง กลยุทธ์ที่ 1.5 ส่งเสริมและพัฒนาระบบขนส่งที่ลดการใช้พลังงานฟอสซิลและพลังงานสะอาด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ประสิทธิภาพและขีดความสามารถ กลยุทธ์ที่ 3.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้จัดทำแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง ดำเนินงานบนพื้นฐานหลักการ Avoid-Shift-Improve Approach เป็นหลักการสำคัญที่ใช้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงระบบการขนส่งอย่างยั่งยืน ลดการใช้พลังงานเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลักการเบื้องต้นประกอบ 3 ส่วน

Avoid (การลด) คือ การลดหรือหลีกเลี่ยงความต้องการในการเดินทาง โดยเป็นการเพิ่มหรือปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งส่งเสริมให้ประชาชนลด/หลีกเลี่ยงการเดินทาง

Shift (การเปลี่ยน) คือ การเปลี่ยนแปลงหรือใช้รูปแบบการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยเป็นการเพิ่มหรือปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทาง ซึ่งส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนจากการใช้ยานพาหนะส่วนตัวไปใช้รูปแบบการเดินทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ การเดินทางแบบไร้เครื่องยนต์

Improve (การพัฒนา) คือ การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานในการขนส่งและเทคโนโลยียานยนต์ โดยเป็นการเพิ่มหรือปรับปรุงประสิทธิภาพของยานพาหนะ ซึ่งใช้มาตรการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและการใช้โครงสร้างพื้นฐานเดิมให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เช่น เทคโนโลยีการประหยัดพลังงานของยานยนต์ การใช้พลังงานทางเลือกการส่งเสริมใช้น้ำมัน Gasohol และการส่งเสริมการใช้รถและจักรยานไฟฟ้า

สำหรับธุรกิจคมนาคม/ขนส่งทางอากาศจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2566) รายงานว่า องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ได้กำหนดแผนการชดเชยและลดคาร์บอนสำหรับการบินระหว่างประเทศ (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation: CORSIA) นอกจากนี้สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) ได้กำหนดเป้าหมายลดการปลดปล่อยคาร์บอนการบินสุทธิ (net aviation carbon emissions) ให้ได้ร้อยละ 50 จากระดับที่ปลดปล่อยเมื่อปี 2548 ภายในปี 2590 ส่งผลให้สายการบินปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานและบริการให้สอดคล้องกับแนวคิดความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

- การใช้เชื้อเพลิงการบินยั่งยืน (sustainable aviation fuel: SAF) คือ เชื้อเพลิงการบินทางเลือกที่ผลิตขึ้นจากทรัพยากรชีวภาพ (เชื้อเพลิงการบินชีวภาพ) ซึ่งใช้แล้วไม่หมดไปเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงการบินดั้งเดิมที่ผลิตขึ้นจากฟอสซิลที่เป็นไปตามมาตรฐานและได้รับการรับรองจากสมาคมการทดสอบและวัสดุแห่งอเมริกา (American Society for Testing and Materials หรือ ASTM) โดยการใช้ SAF สามารถลดการปลดปล่อยคาร์บอนได้มากถึงร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับการใช้เชื้อเพลิงการบินดั้งเดิม

- การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของเครื่องบินเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิง ได้แก่ สายการบิน RYANAIR ติดตั้ง Split Scimitar Winglets ซึ่งเป็นปลายปีกรูปแบบใหม่บนเครื่องบินช่วยลดแรงต้านที่เกิดขึ้นระหว่างทำการบินได้ส่งผลทำให้สายการบินสามารถลดการใช้เชื้อเพลิงลงได้ถึงร้อยละ 5 และลดการปล่อยคาร์บอนได้มากถึงปีละ 165,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือสายการบิน SWISS ได้ติดตั้งเทคโนโลยีฟิล์ม AeroSHARK บนพื้นผิวลำตัวและกระเปาะของเครื่องบิน ช่วยลดแรงเสียดทานบนพื้นผิวของเครื่องบินระหว่างทำการบินได้ส่งผลทำให้สามารถลดการใช้เชื้อเพลิงได้มากกว่าร้อยละ 1 ของปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ตามปกติและลดการปลดปล่อยคาร์บอนได้มากถึงปีละ 15,200 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- การให้บริการด้วยบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สายการบิน SINGAPORE AIRLINES ได้เริ่มทดลองใช้ภาชนะบรรจุอาหารกระป๋องที่ผ่านการรับรองจากองค์กรพิทักษ์ป่าไม้ (Forest Stewardship Council: FSC) สำหรับให้บริการผู้โดยสารในชั้นประหยัดและ

ชั้นประหยัดบริการพิเศษเพื่อลดการใช้ภาชนะพลาสติกใช้แล้วทิ้ง หรือสายการบิน Alaska ได้ประกาศยกเลิกการใช้แก้วน้ำพลาสติกบนทุกเที่ยวบิน ซึ่งสามารถลดขยะแก้วน้ำพลาสติกได้มากถึงปีละกว่า 55 ล้านใบ

- การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ภาคพื้น (ground equipment) เช่น สายการบิน JAPAN AIRLINES ได้เริ่มใช้ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าสำหรับงานบริการภาคพื้นในสนามบิน เพื่อแทนที่ยานพาหนะแบบเดิมที่ขับเคลื่อนด้วยเชื้อเพลิงฟอสซิล นอกจากนี้ยังมีการใช้เชื้อเพลิงดีเซลทางเลือก เช่น B-30 และ B-100

อีกทั้งกระทรวงคมนาคม โดยสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการภายใต้โครงการ CORSIA โดยให้สายการบินที่ทำการบินระหว่างประเทศ 8 สาย ได้แก่ การบินไทย, ไทยสมายล์, นกแอร์, ไทยแอร์เอเชีย, ไทยแอร์เอเชียเอ็กซ์, ไทยเวียดเจ็ท, ไทยไลอ้อนแอร์ และเค-ไมล์ แอร์ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบในโครงการ

จากงานสัมมนา ROAD TO NET ZERO โอกาส & ความท้าทายทางธุรกิจ (ฐานเศรษฐกิจ, 2566) ดร.กิริติ กิจมานะวัฒน์ ผู้อำนวยการใหญ่ บริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ได้กล่าวไว้ว่า “จะเห็นว่าในช่วงนโยบายทุกยุคทุกสมัยที่ผ่านมา เมื่อเราพูดถึงการพัฒนา กลจักรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เรามักจะพูดถึงระบบการท่องเที่ยว เพราะว่าการท่องเที่ยวเป็นตัวแปรหนึ่งในการคำนวณค่า GDP ของประเทศ ซึ่งเรามีการลงทุนภาครัฐ การลงทุนในภาคเอกชน การท่องเที่ยวหรือ Consumption ในประเทศ รวมไปถึงการส่งออกต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นว่า ณ ปัจจุบันนี้ กลไกหรือกลจักรสำคัญที่ยังมีแรง Drive ประเทศไปได้ คือการท่องเที่ยว ปฏิเสธไม่ได้ว่าเป็นกลไกที่สำคัญอันดับต้น ๆ” อีกทั้ง “Carbonfoot Print และ Net Zero เป็น Non-tariff ที่ใหญ่ที่สุดในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมาให้ความสำคัญ” และ “ในส่วนของ Strategic Plan ที่เตรียมไว้ในการที่จะทำภายใน 2 ปี สิ่งที่ AOT ต้องการคือ ต้องการไปสู่ CO₂ Neutral Growth คือ เราเคยปล่อยเท่าไรในปี 2020 จะกลับไปปล่อยเท่า นั้น กลับไปปล่อยในระดับเดิมที่ไม่เพิ่มขึ้น ภายใน 4 ปีขอประกาศ 50% CO₂ Reduction Plan ก็คือ Reduce CO₂ ที่เคยปล่อยประมาณ 3 แสนตันให้ไปอยู่ครึ่งหนึ่ง คือ 1.5 แสนตัน จากนั้นในอีก 10 ปี เป้าที่จะไปสู่สุดท้ายเลยก็คือ Net Zero CO₂”

ส่วนของสายการบินไทย ชาย เอี่ยมศิริ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ได้กล่าวต่อว่า “อุตสาหกรรมการบินน่าจะเป็นอุตสาหกรรมแรก ๆ ที่เตรียมตัวไปถึง Carbon Neutral ผมจำได้พูดเรื่องนี้มาประมาณเกือบ 10 ปี ก่อนที่จะมี CORIA และ EUTS” ซึ่งทางสายการบินมีนโยบายเรื่องของความยั่งยืนภายใต้ธีม Relife ผ่านการดำเนินงาน 3 เรื่อง คือ From Planes to Planet เครื่องบินสู่โลก: ต้องคืนอะไรให้กับโลกบ้าง ต่อมา From Waste to

Wealth จากขยะทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และ From Purple To Purpose สีม่วงก็คือการбинที่จะขับเคลื่อนองค์กรให้ทำงานอย่างมีวัตถุประสงค์ทำให้มีประสิทธิภาพใช้งานได้จริง

สำหรับธุรกิจการคมนาคมขนส่งถนน จากแผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 ของกรมการขนส่งทางบก (2566) โดยมียุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมคือ

แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 1 “ปฏิรูปทั้งระบบ” เพื่อให้ระบบการขนส่งสาธารณะมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน ได้แก่

- พัฒนาสถานีขนส่งผู้โดยสารรองรับคนทั้งมวลโดยบูรณาการ ซึ่งพิจารณาให้เป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารต้นแบบ และสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีขนส่งผู้โดยสารให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด

- ขับเคลื่อนระบบการขนส่ง ระบบรถโดยสารสาธารณะต่อเนื่อง โดยจัดทำแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์รณรงค์การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ และสร้างค่านิยมให้การใช้ขนส่งสาธารณะเป็นทางเลือกหลักในการเดินทาง รวมทั้งพัฒนาเส้นทางรถโดยสารประจำทางและส่งเสริมการใช้รถโดยสารสาธารณะทุกประเภทให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายการขนส่งมวลชนอื่น รวมถึงพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่

แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 4 “สร้างมาตรฐานใหม่ตามสากล” เพื่อให้ระบบการขนส่งทางถนนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- พัฒนามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของรถทุกประเภท โดยกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานยานยนต์ไฟฟ้าของรถทุกประเภท และกำหนดหลักเกณฑ์มลพิษของยานพาหนะให้เป็นไปตามค่าเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศกำหนด

- กำกับ ติดตาม ดูแล เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากภาคการขนส่งทางถนน โดยตรวจสอบมลพิษทางอากาศและเสียงของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกและกฎหมายว่าด้วยรถยนต์

- ส่งเสริมการเปลี่ยนมาใช้ยานยนต์ไฟฟ้าทั้งในระบบขนส่งสาธารณะและราชการ รวมทั้งส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในรถยนต์ส่วนบุคคล

- พัฒนาองค์ความรู้ด้านการขนส่งทางถนนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางประกอบการกำหนดนโยบายและการดำเนินงานในอนาคต รวมถึงพัฒนาเครื่องมือและยกระดับองค์ความรู้ของบุคลากรกรมการขนส่งทางบก และบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สำหรับธุรกิจการคมนาคมขนส่งทางราง จากแผนวิสาหกิจการรถไฟแห่งประเทศไทย 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 (การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2566) โดยมียุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมคือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 พลิกฟื้นธุรกิจหลัก (Core Business Turnaround) กลยุทธ์ 2.3 พัฒนาขบวนรถท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้ผ่าน 2 แผนงาน ได้แก่

- การเพิ่มรายได้การท่องเที่ยว Scenic routes ได้แก่ โครงการสรรหาพันธมิตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการท่องเที่ยว (เช่น ททท. หน่วยงานท้องถิ่น ภาคเอกชนด้านการท่องเที่ยว) และโครงการเพิ่มรายได้การท่องเที่ยวรูปแบบ Scenic routes จัดบริการรถท่องเที่ยวโดยรถโดยสารปรับอากาศ 10 คัน (HAMANASU) ในปี 2567

- การเพิ่มรายได้การท่องเที่ยว Luxury route ได้แก่ โครงการเพิ่มรายได้การท่องเที่ยวรูปแบบ Luxury route (สรรหาพันธมิตรภาคเอกชน เช่น โรงแรมร้านอาหาร สถานที่ท่องเที่ยว) และโครงการเปิด PPP รถท่องเที่ยว E&O

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาระบบรางด้วย BCG Model (BCG Model Incorporation) กลยุทธ์ 6.1 พัฒนาระบบรางด้วยนวัตกรรมสีเขียวที่สอดคล้องกับนโยบาย BCG Model ผ่าน 5 แผนงาน ได้แก่

- การปรับขบวนรถไฟเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้แก่ โครงการดัดแปลงรถโบกี้ไฟฟ้ากำลังจำนวน 12 คัน และโครงการปรับปรุงรถโดยสารเพื่อรองรับการใช้งานกับรถโบกี้ไฟฟ้ากำลัง (ระยะที่ 1 96 คัน) ในส่วนของพัฒนารถไฟระบบ EV on Train โดยใช้งานรถจักรพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่เป็นส่วนหนึ่งในแผนการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และสร้างรายได้ของการรถไฟฯ อีกทั้งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2566)

- การศึกษาเทคโนโลยีพลังงานนวัตกรรมสีเขียวระบบรางในอนาคต
- ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าด้วย Solar Cell
- พัฒนา EV Charger station สำหรับรถยนต์ในบริเวณสถานีศักยภาพ
- การหมุนเวียนน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้วมาใช้ในโรงงาน

สำหรับธุรกิจการคมนาคมขนส่งทางน้ำโดยเรือ จากแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 ของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม (2566) โดยมียุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมคือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำเพื่อดูแลรักษาทางน้ำและชายฝั่งสนับสนุนการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

- นำนวัตกรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่ มาใช้ในกระบวนการทำงาน และบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำให้มีประสิทธิภาพ

- เปลี่ยนบทบาทจากผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้กำกับการทำงานหรือจ้างบุคคลภายนอกมาดำเนินการแทน (Outsource)
 - สนับสนุน ส่งเสริมให้ภาคเอกชนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ สนับสนุนภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและการให้บริการรักษาความปลอดภัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากลอย่างยั่งยืนดำเนินการผ่าน 4 กลยุทธ์ ได้แก่
- ปรับปรุงมาตรฐาน/นวัตกรรมเรือ ท่าเรือและสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงปรับปรุง/แก้ไขในกฎหมาย/ระเบียบ/ข้อบังคับให้ทันต่อสถานการณ์และยุคสมัยโดยเป็นไปตามอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล
 - พัฒนาและเสริมสร้างองค์ความรู้และจิตสำนึกของบุคลากรด้านพาณิชยนาวี รวมถึงบุคลากรกรมเจ้าท่าให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันเพื่อรองรับนวัตกรรมใหม่
 - จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการกำกับดูแลให้เพียงพอ พร้อมนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมถึงระบบการให้บริการประชาชนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์
 - เตรียมและพัฒนาผู้นำร่อง รวมถึงระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานและการให้บริการให้เพียงพอ และมีความสะดวก สอดคล้องกับการขยายตัวของท่าเรือและปริมาณเรือเข้า/ออกท่าเรือของประเทศ

4.3.2 ธุรกิจโรงแรมและที่พักอาศัย

จากการศึกษาพบว่า ธุรกิจโรงแรมและที่พักอาศัยมีการปรับตัวของการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ รวมไปถึงการปรับตัวต่อการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนี้

จากฐานข้อมูลโรงแรม โดยโครงการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (ม.ป.ป.) ได้กำหนดนิยามของ Green Hotel คือ สถานประกอบการประเภทที่พัก ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มีการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ดี มีส่วนร่วมในการสืบสานศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งวัตถุประสงค์โครงการประกอบด้วย

- เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในโรงแรม
- เพื่อรองรับการจัดซื้อ จัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐ
- เพื่อขยายผลการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการประเภทโรงแรมให้มีการดำเนินงานในวงกว้างมากขึ้น

โดยมีเกณฑ์การประเมินโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 7 หมวด ได้แก่

- การบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมดำเนินการ
 - การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการทำงานด้านบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจและความร่วมมือจากบุคลากรของโรงแรมและลูกค้า
 - การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คำนึงถึงคุณภาพ ราคา และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต
 - การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน มีการจัดการของเสียและมลพิษให้หมดไปหรือไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
 - การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ที่สถานประกอบการตั้งอยู่ด้วยการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - การประเมินประสิทธิภาพเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงการดำเนินงาน
- พบว่าภาคใต้มีโรงแรมที่เข้าร่วมโครงการเพียง 214 แห่ง ดังนี้

ตารางที่ 4.8

ฐานข้อมูลโรงแรมสีเขียว ฟังทะเลอันดามันและอ่าวไทย

ฟังทะเล	จังหวัด	เหรียญทองแดง	เหรียญเงิน	เหรียญทอง	รวม
อันดามัน	ระนอง	4	1	1	6
	พังงา	2	4	14	20
	ภูเก็ต	19	37	36	92
	กระบี่	13	8	17	38
	ตรัง	0	1	1	2
	สตูล	0	0	0	0
อ่าวไทย	ชุมพร	0	0	0	0
	สุราษฎร์ธานี	10	16	28	54
	นครศรีธรรมราช	1	0	0	1
	สงขลา	0	1	0	1
	ปัตตานี	0	0	0	0
	นราธิวาส	0	0	0	0

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

และจากข้อมูลของมูลนิธิใบไม้สีเขียว (2567) ภายใต้การดำเนินงานของสมาคมโรงแรมแห่งประเทศไทยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการใบไม้สีเขียวดังต่อไปนี้

- เพื่อขับเคลื่อนธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยวในประเทศไทยให้พัฒนาตามมาตรฐานการปฏิบัติงานและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เพื่อพัฒนามาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมในธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยวตามความต้องการของผู้ใช้บริการและประสิทธิภาพของเทคโนโลยี
- เพื่อส่งเสริมบทบาทและการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมในธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยว
- เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างศักยภาพของธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

พบว่า ภาคใต้มีโรงแรมที่เข้าร่วมโครงการเพียง 108 แห่ง ดังนี้

ตารางที่ 4.9

ข้อมูลโรงแรมกรีนทั้งฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย

ฝั่งทะเลอันดามัน		ฝั่งทะเลอ่าวไทย	
จังหวัด	จำนวน	จังหวัด	จำนวน
ระนอง	0	ชุมพร	0
พังงา	16	สุราษฎร์ธานี	26
ภูเก็ต	40	นครศรีธรรมราช	0
กระบี่	19	สงขลา	1
ตรัง	0	ปัตตานี	0
สตูล	6	นราธิวาส	0
รวม	81	รวม	27

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

จากการศึกษาและวิเคราะห์รายงานวิจัยเรื่อง การจัดการองค์การสีเขียวของโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย (ทศพร กาญจนภรพัฒน์, 2654) พบว่า องค์ประกอบของการจัดการองค์การสีเขียวของโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทยมีทั้งหมด 4 ประเด็น คือ

ประเด็นย่อยที่ 1 การจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลัก 3R (3 R of Nature Environment) ซึ่งประกอบด้วย การลด (Reduce) โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ทดแทน การใช้ซ้ำ

(Reuse) โดยการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และการรีไซเคิล (Recycle) โดยลดปริมาณขยะจากแหล่งต้นกำเนิดและเพิ่มอัตรารีไซเคิล

ประเด็นย่อยที่ 2 ด้านวัฒนธรรมองค์การ (Organizational Culture) องค์กรมีวัฒนธรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งในระดับผู้บริหาร ตลอดจนพนักงานระดับปฏิบัติการ รวมทั้งมีทัศนคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อสามารถนำพาองค์กรไปในทิศทางเดียวกัน

ประเด็นย่อยที่ 3 ด้านภาวะผู้นำสีเขียว (Green leadership) องค์กรมีผู้นำ/โมเดลที่มีทัศนคติรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถเป็นต้นแบบแก่ผู้ตาม/พนักงานได้

ประเด็นย่อยที่ 4 ด้านนโยบายการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green service) องค์กรมีธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีแนวทางในการดำเนินงานที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ธนาคารกรุงศรี (พุทธชาต ลุนคำ, 2564) ได้จัดทำบทความเรื่อง แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2562-2564: ธุรกิจโรงแรม พบว่า ผู้ประกอบการโรงแรมรายใหญ่มีแนวโน้มปรับตัวสู่โรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel) มากขึ้น นอกจากนี้การปรับตัวของธุรกิจโรงแรมสู่โรงแรมสีเขียว หรือสู่ความยั่งยืนนั้นเป็นกลยุทธ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจโรงแรม เนื่องด้วยเพิ่มค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น และการปรับเปลี่ยนการจัดการภายในต่อกลุ่มธุรกิจ นอกจากนี้ ธนาคารกรุงเทพ (2567) ได้จัดทำบทความเรื่อง Green Hotel (โรงแรมสีเขียว) ปรับตัวอย่างไร? ให้อยู่รอด พร้อมตอบโจทย์การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ซึ่งกล่าวไว้ว่า “Green Hotel ไม่ใช่เพียงเพื่อลดมลพิษเท่านั้น แต่จะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความยั่งยืนของธุรกิจ ช่วยประหยัดพลังงาน สร้างภาพลักษณ์ที่ดี ดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้อย่างยั่งยืน” อีกทั้งกล่าวต่อว่า “ผู้ประกอบการไทยสนใจดำเนินการเรื่องความยั่งยืน แต่ส่วนใหญ่ยังไม่มีการวัดผล GHG Emissions และการจัดทำรายงานความยั่งยืน โดยมีเพียงเริ่มดำเนินการจากส่วนที่ใช้เงินลงทุนไม่สูงและทำได้ทันที เนื่องจากธุรกิจเพิ่งเริ่มฟื้นตัวจากโควิด 19” ในทำนองเดียวกันพบว่า มีเพียงผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีนโยบายในการปรับตัวลดก๊าซเรือนกระจก แต่ธุรกิจโรงแรมในประเทศไทยส่วนใหญ่มิมีนโยบาย/แนวทางในการปรับตัวสู่ความยั่งยืนหรือการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ มากไปกว่านี้ยังไม่มีการวัดผลผลกระทบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดทำรายงานความยั่งยืน และยังคงขาดความเข้าใจในการวัดผล (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2567)

4.3.3 ชุมชน/ตำบล

จากการศึกษาพบว่า ชุมชน/ตำบลมีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ รวมไปถึงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีดังนี้

จากการศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566 – 2570) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2566) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำและการลดคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เสริมสร้างความเข้มแข็งและภูมิคุ้มกันของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย (Resilient Tourism) โดยมี 2 กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

กลยุทธ์ที่ 1 กระจายรายได้และความเจริญจากการท่องเที่ยวอย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ และลดการรั่วไหลในภาคการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม (Equitable Tourism) ผ่านแนวทางในการกระจายจำนวนนักท่องเที่ยวไปยังเมืองต่าง ๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวสู่ระดับชุมชน ส่งเสริมให้ธุรกิจบริการท่องเที่ยวใช้ทรัพยากรภายในประเทศเป็นหลัก เพื่อกระจายรายได้ให้หมุนเวียนภายในประเทศ รวมถึงปรับปรุงและทบทวนกฎหมายด้านการลงทุน และการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เพื่อลดการกระจุกตัวและการรั่วไหล และสื่อสารและประชาสัมพันธ์โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่อัตลักษณ์ที่โดดเด่นของแต่ละพื้นที่อย่างเท่าเทียมและระดับประเทศอย่างเหมาะสม

กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมการท่องเที่ยวคุณภาพที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุลให้แก่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานโดยการยกระดับการสร้างสรรค์สินค้าและบริการท่องเที่ยวให้มีคุณค่าและมูลค่าสูงตามเอกลักษณ์ของแต่ละพื้นที่ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวคุณภาพและผลักดันเอกลักษณ์ไทย สนับสนุนการท่องเที่ยวภายในประเทศมากยิ่งขึ้น อย่างยั่งยืนด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์และเหมาะสมแก่นักท่องเที่ยว รวมถึงส่งเสริมการตลาดที่ตรงใจกลุ่มนักท่องเที่ยวเป้าหมายที่มีคุณภาพทั้งนักท่องเที่ยวไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติ เพื่อบรรลุตามเป้าหมายสัดส่วนนักท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Sustainable Tourism) โดยมี 1 กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างความสมบูรณ์แก่สิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ โดยการยกระดับการบริหารจัดการของเสียและมลพิษจากภาคการท่องเที่ยว รวมถึงการเพิ่มมูลค่าจากขยะ พัฒนากฎระเบียบและแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการท่องเที่ยว และส่งเสริมรูปแบบการเดินทางและขนส่งที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ อีกทั้งบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวและภาคธุรกิจ และผลักดันแหล่ง

ท่องเที่ยวทางธรรมชาติให้ได้มาตรฐานความยั่งยืนระดับสากล เช่น มาตรฐาน GSTC หรือเป้าหมาย SDGs ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

สำหรับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน พ.ศ.2566-2570 (กลุ่มยุทธศาสตร์การพัฒนาคาใต้, 2564) ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนา คือ ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเน้นคุณค่า และเกษตรแนวใหม่ เพื่อสังคมแห่งความสุขและวิถีชีวิตที่ยั่งยืน โดยมีประเด็นการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำและการลดคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนี้

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 สนับสนุนและพัฒนากการท่องเที่ยวเน้นคุณค่าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อพัฒนาและฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานและความปลอดภัย

- เพื่อศึกษาและสร้างนวัตกรรมการท่องเที่ยวเน้นคุณค่า

- เพื่อพัฒนากำลังคนด้านการท่องเที่ยวและกิจการเกี่ยวเนื่อง

- เพื่อพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวเพิ่มมูลค่า กฎหมาย มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

- เพื่อสร้างการตลาดการท่องเที่ยวในระดับโลก

สำหรับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับ ทบทวน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย, 2566) ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนา คือ พัฒนาการท่องเที่ยว การเกษตร อุตสาหกรรมชีวภาพ สู่ผลิตภัณฑ์และบริการมูลค่าสูงอย่างยั่งยืน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และนำไปสู่สังคมเป็นสุข โดยมีประเด็นการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำและการลดคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนี้

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การพัฒนากการท่องเที่ยวและท่องเที่ยวชุมชนสู่การท่องเที่ยวมูลค่าสูงอย่างยั่งยืน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว/กิจกรรมท่องเที่ยวเดิม/ใหม่

- การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว/กิจกรรมการท่องเที่ยว/route ท่องเที่ยวใหม่

- การเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับภาคส่วนเศรษฐกิจอื่น เช่น การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (การแพทย์ การแพทย์แผนไทย)

- การขับเคลื่อนการท่องเที่ยวแบบ MICE (ธุรกิจ MICE)

- การยกระดับการท่องเที่ยวชุมชนเพื่อการรองรับนักท่องเที่ยวระดับกลางและระดับสูง

- การพัฒนาบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมด้านการท่องเที่ยว

- การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการท่องเที่ยวให้มีความครบถ้วน สมบูรณ์เพื่อบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ

- การพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง (โรงแรม ร้านอาหาร ผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP ผลิตภัณฑ์/บริการชุมชน)

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง โลจิสติกส์ เครือข่ายการสื่อสาร และพลังงาน เพื่อเป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม จังหวัด ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- การพัฒนาท่าเทียบเรือน้ำลึกเพื่อการขนส่งสินค้า และท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยว

- พัฒนาการขนส่งระบบรางเชื่อมโยงฝั่งอ่าวไทยอันดามัน และระบบรถไฟรางคู่

- สนับสนุน ส่งเสริม การใช้พลังงานทดแทนในชุมชน (และภาคการเกษตร)

ประเด็นการพัฒนาที่ 5 การพัฒนาสังคมสู่สังคมเป็นสุข และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ส่งเสริมการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- ส่งเสริมการอนุรักษ์ป่า การปลูกป่า การปลูกป่าชุมชนและป่าชายเลน

เมื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์รายชุมชน/ตำบลในฝั่งทะเลอันดามันจากเอกสาร/บทความราชการ พบว่า ชุมชน/ตำบลในฝั่งทะเลอันดามันที่มีแนวทาง/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว คาร์บอนต่ำ รวมไปถึงการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์/การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ/การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และแนวทางการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชุมชน มีทั้งหมด 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา จังหวัดกระบี่ และจังหวัดสตูล ดังนี้

จังหวัดภูเก็ตแบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 3 อำเภอ 17 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (ปีพ.ศ. 2566 - 2570) (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนา จังหวัด สำนักงานจังหวัดภูเก็ต, ม.ป.ป.) โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ ศูนย์กลางการท่องเที่ยว การศึกษา นวัตกรรมบริการ ในระดับมาตรฐานนานาชาติ และการพัฒนาที่ยั่งยืน มีทั้งหมด 2 ประเด็นพัฒนา ประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาสู่เมืองเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และบริการมูลค่าสูงระดับนานาชาติ โดยมีเป้าหมายดังนี้

- แหล่งท่องเที่ยวและรูปแบบการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Tourism) มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องให้เป็นฐานเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว MICE กีฬา และ Marina ในภูมิภาคอาเซียน

- เศรษฐกิจชุมชนเติบโตอย่างต่อเนื่อง สร้างงาน อาชีพแก่ประชาชน

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องดังนี้

- พัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นเมืองที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีความยั่งยืน

- ส่งเสริมการพัฒนาเมืองสีเขียว การใช้พลังงานสะอาด และส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.10

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต

ภูเก็ต	ด้านเศรษฐกิจและ การท่องเที่ยว	ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ด้านสังคมและ เศรษฐกิจ	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำ
ต.กระรน อ.เมือง	/			
ต.วิชิต อ.เมือง	/			
ต.เกาะแก้ว อ.เกาะแก้ว		/	/	
ต.กะทู้ อ.กะทู้				/
ต.ป่าตอง อ.กะทู้				/
ต.สาคร อ.ถลาง				/
ต.ป่าคลอก อ.ถลาง				/
ต.ไม้ขาว อ.ถลาง	/			

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

จังหวัดพังงาแบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 8 อำเภอ 48 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดพังงา พ.ศ. 2566 - 2570 (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดพังงา, 2564) โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ การเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

และสุขภาพ เกษตรยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้ สู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะพึ่งพาความสุข มีทั้งหมด 2 ประเด็นพัฒนา ประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 ส่งเสริมคุณภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศครบวงจร ที่มุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มในการท่องเที่ยวและการบริการแนวใหม่ที่เน้นคุณภาพ สะอาดปลอดภัย ในขณะเดียวกันก็รักษารูปลักษณ์ได้เดิม รวมถึงการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายเป็น ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงสุขภาพ

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 สงวนรักษา อนุรักษ์ ปันฟู ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพอย่างสมดุลยั่งยืนให้ความสำคัญกับการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ ปันฟู แม่น้ำลำคลอง แหล่งน้ำธรรมชาติและอื่น ๆ ในลักษณะการพัฒนา 3 มิติ “ เติบโต สมดุล ยั่งยืน ” โดยมีเป้าหมายดังนี้

- อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติสู่ความสมดุลและยั่งยืน
- บริหารจัดการน้ำทุกครัวเรือนในทุกพื้นที่มีน้ำอุปโภคบริโภคในชุมชนอย่างทั่วถึง

และเพียงพอ

โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อท่องเที่ยว แบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.11

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดพังงา

พังงา	ด้านเศรษฐกิจและ การท่องเที่ยว	ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ด้านสังคมและ เศรษฐกิจ	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำ
ต.เกาะปันหยี อ.เมือง	/	/		
ต.ตากแดด อ.เมือง	/	/		
ต.เกาะยาวใหญ่ อ.เกาะยาว	/	/		
ต.พรุใน อ.เกาะยาว	/			
ต.กะไหล อ.ตะกั่วทุ่ง			/	
ต.คลองเคียน อ.ตะกั่วทุ่ง		/		/
ต.คึกคัก อ.ตะกั่วป่า	/	/		
ต.คุระบุรี อ.คุระบุรี	/	/		
ต.เกาะพระทอง อ.คุระบุรี	/	/		

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

จังหวัดสตูลแบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 7 อำเภอ 36 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดสตูล (พ.ศ. 2566 – 2570) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (สำนักงานจังหวัดสตูล, 2566) โดยมีเป้าหมายการพัฒนาคือ สตูลเมืองแห่งความสุขที่ยั่งยืน มีทั้งหมด 2 ประเด็นพัฒนา ประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การเติบโตทางเศรษฐกิจบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ส่งเสริมและพัฒนการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่เน้นคุณภาพและเพิ่มมูลค่าจากการมีแหล่งท่องเที่ยวระดับโลก (Geo-Park) และการมีทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาอยู่อาศัยในระยะยาว

- การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวโดยชุมชนให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน และยกระดับการบริการการท่องเที่ยว โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายและความมั่นคงทางอาหารเป็นฐาน

- เสริมสร้างศักยภาพการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

- พัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยว(route) ให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับระบบโลจิสติกส์และการท่องเที่ยว

- พัฒนาศักยภาพบุคลากรในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและท่องเที่ยวธรณีโลกโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมผสมผสานเทคโนโลยีให้เกิดนวัตกรรมด้านการท่องเที่ยวสู่ตลาดการท่องเที่ยว 4.0

- ส่งเสริมและพัฒนาระบบการบริหารจัดการพื้นที่การค้าให้มีความทันสมัยได้มาตรฐานและเชื่อมโยงอาเซียน

- ส่งเสริมการสร้างคลังอาหารชุมชนและตลาดเกษตรอินทรีย์หรือตลาดสีเขียวเพื่อสร้างสุขอย่างยั่งยืน

- สร้างการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชนสีเขียว

- พัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP และผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและนวัตกรรมชุมชนสู่การสร้าง Brand การค้าที่สามารถแข่งขันได้

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณค่าแห่งชีวิตและการอนุรักษ์ที่ยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- สร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนชุมชนและพื้นที่ท่องเที่ยวทุกแห่งให้เข้มแข็งและยั่งยืน

- พัฒนาพื้นที่เกาะให้โดดเด่นด้านธรรมชาติบริสุทธิ์ รักษาแหล่งท่องเที่ยวให้คงความเป็นธรรมชาติที่บริสุทธิ์พร้อมสร้างเมืองสตูลให้สะอาด สิ่งแวดล้อมดีบนพื้นฐานจากชุมชนหมู่บ้าน
 - สร้างคุณค่าจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมสู่แหล่งพลังงานทดแทน พลังงานทางเลือก เพื่อพึ่งตนเองและเติมความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าเขา นิเวศลำน้ำ นิเวศป่าชายเลน และนิเวศทางทะเล
 - ส่งเสริมและสนับสนุนการนำขยะมารีไซเคิลเพื่อหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
 - สร้างกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว ด้วยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และสร้างความมั่นคงทางน้ำรองรับการเติบโตของเมืองและความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก
 - พัฒนาระบบการจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมจากผลกระทบของโลกร้อนและภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.12

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสตูล

สตูล	ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า	/			
ต.นาทอน อ.ทุ่งหว้า	/	/		
ต.ทุ่งบุหลัง อ.ทุ่งหว้า	/	/		
ต.ปากน้ำ อ.ละงู	/			
ต.ละงู อ.ละงู	/			
ต.ท่าเรือ อ.ท่าแพ	/			
ต.เกาะสาหร่าย อ.เมือง	/	/		
ต.ตำมะลัง อ.เมือง	/			

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

จังหวัดกระบี่แบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 8 อำเภอ 53 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน รอบปี 2567 (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ ฝ่ายเลขานุการ ก.บ.จ. สำนักงานจังหวัดกระบี่, 2566) โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ เมืองท่องเที่ยวคุณภาพระดับนานาชาติ เกษตรอุตสาหกรรมยั่งยืน สังคมน่าอยู่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปรับตัวเท่าทันต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงมีทั้งหมด 1 ประเด็นพัฒนาประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 พัฒนาการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและยั่งยืน เพิ่มศักยภาพให้ได้มาตรฐานสากลบนฐานอัตลักษณ์ และเชื่อมโยงการท่องเที่ยวระดับภูมิภาคและนานาชาติ โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- พัฒนาให้เป็นเมืองท่องเที่ยวคุณภาพสูงที่หลากหลายมีความโดดเด่น และเติบโตอย่างยั่งยืนในระดับนานาชาติ เป็นศูนย์กลาง MICE CITY เชื่อมโยงกับศิลปวัฒนธรรม กีฬา วิถีชุมชน มีอัตลักษณ์และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- พัฒนาสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวที่สร้างสรรค์หลากหลายมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพ สร้างงาน สร้างรายได้และกระจายรายได้เชื่อมโยกับเศรษฐกิจท้องถิ่น

- พัฒนาบุคลากรทางการท่องเที่ยวให้มีศักยภาพในการบริการระดับสากลบนฐานอัตลักษณ์ท้องถิ่นมีความสามารถในการปรับตัวพร้อมรับมือการเปลี่ยนแปลงทุกรูปแบบ

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบคมนาคมที่เชื่อมโยง มีความปลอดภัย และสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อมรองรับคนทั้งมวลตามมาตรฐานสากลสอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว

- การบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน สมดุลกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีเชื่อมโยงการท่องเที่ยวของจังหวัดสู่ภูมิภาคและนานาชาติ

โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.13

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดกระบี่

กระบี่	ด้านเศรษฐกิจและ การท่องเที่ยว	ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ด้านสังคมและ เศรษฐกิจ	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนต่ำ
ต.แหลมสัก อ.อ่าวลึก	/			
ต.อ่าวลึกใต้ อ.อ่าวลึก	/			
ต.หนองทะเล อ.เมือง	/			
ต.ไสไทย อ.เมือง	/			/
ต.คลองขนาน อ.เหนือคลอง	/			
ต.เกาะศรีบอยา อ.เหนือคลอง	/			
ต.เกาะลันตาน้อย อ.เกาะลันตา	/			
ต.ศาลาด่าน อ.เกาะลันตา	/			
ต.เกาะลันตาใหญ่ อ.เกาะลันตา	/			
ต.ทรายขาวอ.คลองท่อม	/			

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

เมื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์รายชุมชน/ตำบลฝั่งทะเลอ่าวไทย จากเอกสาร/บทความราชการพบว่า ชุมชน/ตำบลในฝั่งทะเลอ่าวไทยที่มีแนวทาง/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ รวมไปถึงการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์/การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ/การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และแนวทางการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชุมชนมีทั้งหมด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร จังหวัดสงขลา และจังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

จังหวัดชุมพรแบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 8 อำเภอ 115 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดชุมพร พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดชุมพร, 2566) โดยมีเป้าหมายการพัฒนาคือ ชุมพรเมืองน่าอยู่ เศรษฐกิจดีและมีคุณค่า มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน มีทั้งหมด 2 ประเด็นพัฒนาประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การยกระดับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำ และเชื่อมโยงการท่องเที่ยวอ่าวไทย อันดามัน อาเซียน และนานาชาติ โดยมีแนวทางพัฒนาดังนี้

- พัฒนาระบบการบริการท่องเที่ยว บุคลากร และผู้ประกอบการใหม่ทั้งวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และวิสาหกิจชุมชน รองรับการเติบโตของเศรษฐกิจการท่องเที่ยว
- ปรับปรุงพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีมาตรฐาน

- ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความปลอดภัย สร้างความน่าเชื่อมั่นแก่นักท่องเที่ยว
 - ส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนให้มีความเข้มแข็งเป็นฐานการสร้างงานสร้างอาชีพแก่ชุมชน
 - ส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวมูลค่าสูงรองรับการท่องเที่ยวนานาชาติ และผู้มีกำลังซื้อภายในประเทศแบบวิถีใหม่ (New Normal)
 - ส่งเสริมการพัฒนาการกีฬาเพื่อการท่องเที่ยว และการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวหลากหลายมิติ ทันสมัย เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
- ประเด็นการพัฒนาที่ 5 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลรองรับการเติบโตของคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้
- พัฒนาระบบการจัดการขยะ มลพิษ และการพัฒนานาอมัยสิ่งแวดล้อมรองรับการท่องเที่ยวและการพัฒนาเมือง
 - ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ลดต้นทุน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาจังหวัดชุมพรสู่ต้นแบบเมืองการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (BCG Model)
- โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.14

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดชุมพร

ชุมพร	ด้านการวางแผนและการส่งเสริมการลงทุนพาณิชย์กรรมและการท่องเที่ยว	ด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
ต.ท่ายาง อ.เมือง	/		
ต.ทุ่งคา อ.เมือง	/		
ต.ปากตะโก อ.ทุ่งตะโก	/		
ต.บางน้ำจืด อ.หลังสวน	/		
ต.ละแม อ.ละแม		/	

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

จังหวัดสงขลาแบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 16 อำเภอ 127 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน (พ.ศ. 2567) (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ, 2565) โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ สงขลาศูนย์กลางเศรษฐกิจภาคใต้ เชื่อมโยงอาเซียน พัฒนาอย่างยั่งยืนมีทั้งหมด 2 ประเด็นพัฒนา ประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 พัฒนา ส่งเสริมการท่องเที่ยว การกีฬา และบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยมีแนวทางพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

- พัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน สอดคล้องกับอัตลักษณ์และเรื่องราวของพื้นที่ที่มีความพร้อมรับมือและความสามารถในการปรับตัวต่อความเสี่ยงทุกรูปแบบ

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการฟื้นตัวการเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและมีมาตรฐานความปลอดภัยทางการท่องเที่ยว

- พัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาการท่องเที่ยว

- สร้างความสมดุลให้กับการท่องเที่ยวไทยผ่านการส่งเสริมการตลาดท่องเที่ยวเชิงรุกและการสร้างความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยว

- การบูรณาการการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ

- ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

- อนุรักษ์ ส่งเสริม และพัฒนาเมืองสงขลาสู่เมืองมรดกโลกและแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่สำคัญของภูมิภาค

- พัฒนาและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก เศรษฐกิจสร้างสรรค์ สร้างงาน สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้แก่ประชาชนและชุมชน

- ส่งเสริมและพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำและการเชื่อมโยงเส้นทางเรือสำราญ

- ส่งเสริมและพัฒนาการขับเคลื่อนเมืองสร้างสรรค์ด้านวัฒนธรรมอาหารที่ยั่งยืน

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกัน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพให้สมดุล ด้วยการใช้โมเดลเศรษฐกิจ BCG

- ส่งเสริมและพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมสู่การเป็นเมืองสีเขียว (Green City)
 - ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทน และการอนุรักษ์พลังงาน
- โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.15

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสงขลา

สงขลา	ด้านการวางแผนและการส่งเสริมการลงทุนพาณิชย์กรรมและการท่องเที่ยว	ด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
ต.คลองแดน อ.ระโนด	/		/
ต.ดีหลวง อ.สทิงพระ	/		
ต.ม่วงงาม อ.สิงหนคร		/	
ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร	/	/	
ต.เขารูปช้าง อ.เมือง	/		/
ต.สะกอม อ.เทพา	/		
ต.เกาะสบบ้า อ.เทพา	/		
ต.ปากบาง อ.เทพา	/		

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

จังหวัดนครศรีธรรมราชแบ่งเขตการปกครองทั้งหมดเป็น 23 อำเภอ 165 ตำบล ทางจังหวัดได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดนครศรีธรรมราช (พ.ศ. 2566 – 2570) (สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2564) โดยมีเป้าหมายการพัฒนา คือ นครแห่งอารยธรรม น่าอยู่น่าเที่ยว การเกษตรและอุตสาหกรรมยั่งยืน มีทั้งหมด 3 ประเด็นพัฒนาประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การบริหารจัดการเกษตรและอุตสาหกรรมสู่มาตรฐานครบวงจรและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

- พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ได้มาตรฐานบนปัจจัยพื้นฐานด้านการเกษตรที่มีคุณภาพ
- ส่งเสริมสถานประกอบการอุตสาหกรรมของจังหวัดให้พัฒนากระบวนการผลิตที่มีมาตรฐานและเป็นอุตสาหกรรมนวัตกรรมสีเขียว

- ส่งเสริมและพัฒนามาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การพัฒนาการท่องเที่ยวบนพื้นฐานธรรมชาติ ศิลปะ และวัฒนธรรม โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการท่องเที่ยว เพื่อการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานรองรับการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์โลก

- พัฒนาสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพได้มาตรฐานและตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว เพื่อเสริมสร้างโอกาสและศักยภาพการแข่งขัน

- พัฒนาการส่งเสริมการตลาดท่องเที่ยวเชิงรุกภายใต้ชื่อนครสองธรรม “ธรรมะและธรรมชาติ”

- พัฒนาบุคลากรด้านการบริการให้ได้มาตรฐานเป็นเจ้าบ้านที่ดีโดยใช้ฐานทรัพยากรและอัตลักษณ์ท้องถิ่นในการบริหารศักยภาพและยกระดับคุณภาพบุคลากร แรงงาน รองรับการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้มาเยือน

- พัฒนาการบริหารจัดการท่องเที่ยวยั่งยืนภายใต้กรอบความร่วมมือของเครือข่ายด้านการท่องเที่ยว

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

- พัฒนาระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ น้ำ และสิ่งแวดล้อมในชุมชนรองรับการเกษตร การท่องเที่ยวและการพัฒนาจังหวัดโดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน

- อนุรักษ์ ปกป้อง ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเดิมความสมบูรณ์ในระบบนิเวศ พื้นที่ป่า เขา ลำน้ำหลักและนิเวศทางทะเลจังหวัด

- ส่งเสริม สนับสนุน อนุรักษ์ และเสริมสร้างความสามารถในการพัฒนาสู่เมืองแห่งพลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงาน

โดยมีชุมชน/ตำบลที่จัดทำแผนพัฒนาชุมชนในด้านการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ได้แก่

ตารางที่ 4.16

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดนครศรีธรรมราช

นครศรีธรรมราช	ด้านการวางแผนและ การส่งเสริมการลงทุน พาณิชย์กรรมและ การท่องเที่ยว	ด้านการบริหารจัดการและ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ
ต.ท้องเนียน อ.ขนอม	/		
ต.ทุ่งไผ่ อ.สิชล			/
ต.สิชล อ.สิชล	/		
ต.ทุ่งปรัง อ.สิชล		/	/
ต.ท่าช้าง อ.ท่าศาลา	/		
ต.ท่าซัก อ.เมือง		/	/

หมายเหตุ. จากการสรุปโดยผู้ศึกษา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลจากการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามจำนวน 616 คน และข้อมูลทุติยภูมิสามารถสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

5.1.1 ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยอายุ 20-60 ปี ที่เคยไปเที่ยวทะเลทางภาคใต้ตั้งแต่ปี 2564 เป็นต้นไป ทั้งทะเลฝั่งอันดามันหรือฝั่งอ่าวไทยจำนวน 616 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 345 คน คิดเป็นร้อยละ 56.01 มีอายุระหว่าง 24-37 ปี จำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 58.77 และมีสถานะโสดจำนวน 302 คน คิดเป็นร้อยละ 49.03 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 494 คน คิดเป็นร้อยละ 80.19 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนในสัดส่วนที่มากที่สุดจำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 41.23 โดยมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาทจำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 36.69

ส่วนของพฤติกรรมการท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางท่องเที่ยว 1- 5 คน จำนวน 485 คน คิดเป็นร้อยละ 78.73 ซึ่งเฉลี่ยอยู่ที่จำนวน 4 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และเจียรชัย พันธคง (2552) พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทาง 4-6 คน และมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวน้อยกว่า/เท่ากับ 10,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 515 คน คิดเป็นร้อยละ 83.60 ซึ่งในปีที่ผ่านมา (2566) นักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวยังทะเลภาคใต้เฉลี่ย 5 ครั้ง โดยส่วนใหญ่เดินทางมาต่ำกว่า/เท่ากับ 5 ครั้ง จำนวน 536 คน คิดเป็นร้อยละ 87.01 ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนมากเดินทางมาจากภาคใต้จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 31.49 รองลงมาเดินทางมาจากกรุงเทพมหานครจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 29.55 ภาคกลางจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 23.05 ภาคเหนือจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 8.12 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 7.79

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีทัศนคติด้านการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก และการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับมาก แต่ยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำในระดับปานกลาง ด้วยการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำอาจจะยังเป็น

รูปแบบใหม่ในการท่องเที่ยวที่พึงนิยม อีกทั้งมีการคล้อยตามครอบครัว เพื่อน และสังคมในระดับมาก อีกทั้งนักท่องเที่ยวนั้นให้ความสำคัญกับการเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน การเลือกใช้ยานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน และการเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมืองในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของททท. นักท่องเที่ยวชาวไทยใส่ใจเรื่องอาหารระหว่างท่องเที่ยวโดยให้ความสำคัญกับต้นกำเนิดของอาหารหรืออาหารท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2566) นอกจากนี้ความแปลกใหม่ของอาหาร/ความแตกต่างจากอาหารเดิมที่เคยรับประทานเป็นการเปิดประสบการณ์ใหม่ได้ นักท่องเที่ยวมีความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ โดยมีแนวโน้มในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำภายในปี และอยากจะแนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่นอยู่ในระดับมากเช่นกัน ในส่วนของด้านปัจจัยแวดล้อม นักท่องเที่ยวเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยวด้วยภาวะโลกร้อนที่กำลังดำเนินอยู่ ณ ปัจจุบัน และความตระหนักของประชาชนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น และเห็นด้วยกับโซเซียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำอยู่ในระดับมาก ด้วยโซเซียลมีเดียเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตและมีข้อมูลข่าวสารจำนวนมากส่งผลให้เกิดการดึงดูดและการคล้อยตามได้ง่าย

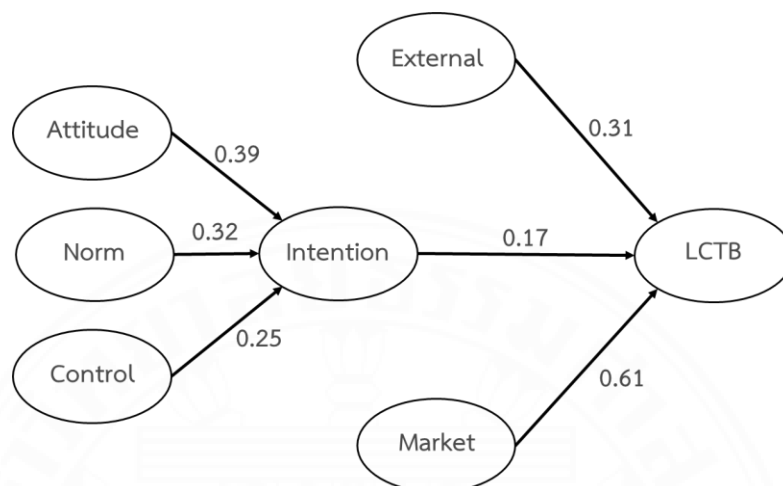
ส่วนสุดท้ายปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญ/ความเห็นในระดับมาก โดยให้ความสำคัญ/ความเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขายตามลำดับ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญ/ความเห็นการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวันในระดับมาก และความต้องการท่องเที่ยวภายในประเทศในระดับมาก

5.1.2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

จากการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยวซึ่งเชื่อมโยงด้วยทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix Theory) ผ่านการวิเคราะห์ด้วยสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) โดยใช้โปรแกรม STATA ในการดำเนินการจากตัวอย่างจำนวน 616 คน ประกอบด้วย 6 สมมติฐานหลัก ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ภาพที่ 5.1

โมเดลสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว



หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

พบว่า ทักษะคิดต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Attitude) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Norm) และการควบคุมพฤติกรรมต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Control) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) และความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ส่วนประสมทางการตลาด (Market) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

ส่วนสุดท้ายปัจจัยแวดล้อม (External) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

5.1.3 ศึกษาการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

จากการศึกษาการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเฉพาะกรณีจากข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มธุรกิจออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ธุรกิจคมนาคม/ขนส่ง ธุรกิจโรงแรมและที่พักอาศัย และชุมชน/ตำบล ด้วยเป็นธุรกิจขนาดใหญ่และมีความเกี่ยวข้อง/ความสัมพันธ์กับการท่องเที่ยวมากที่สุด อีกทั้งยังเป็นธุรกิจที่มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นจำนวนมากเมื่อเทียบภายในภาคการท่องเที่ยว ผลการศึกษาพบว่า

ธุรกิจคมนาคม/ขนส่งมีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำทางอ้อม ผ่านการลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงซึ่งได้มีเป้าหมายให้การลดปริมาณก๊าซคาร์บอนในภาคคมนาคม/ขนส่งก่อนปี 2570 ลง 41 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า โดยมี Avoid-Shift-Improve Approach เป็นหลักการสำคัญที่ใช้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงระบบการขนส่งอย่างยั่งยืน โดยธุรกิจคมนาคม/ขนส่งแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การคมนาคม/ขนส่งทางอากาศมีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมากที่สุด เนื่องด้วยเป็นมาตรการแข่งขันทางการค้าในระดับประเทศและนานาชาติส่งผลให้หลายสายการบินในประเทศไทยได้ดำเนินการตามแผนการชดเชยและลดคาร์บอนสำหรับการบินระหว่างประเทศ (CORSA) โดยแบ่งการปรับตัวเป็น 4 แบบ ได้แก่ การใช้เชื้อเพลิงการบินยั่งยืน การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของเครื่องบินเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิง การให้บริการด้วยบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ภาคพื้น

การคมนาคม/ขนส่งทางบกประกอบ 2 รูปแบบคือ การขนส่งทางถนนมีการปรับตัวต่อการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งส่งผลทางอ้อมสำหรับการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ โดยดำเนินยุทธศาสตร์ในการปฏิรูปทั้งระบบเพื่อให้ระบบการขนส่งสาธารณะมีคุณภาพ โดยพัฒนาระบบขนส่งให้ได้มาตรฐานและครอบคลุม รวมทั้งการสร้างค่านิยมให้การใช้ระบบขนส่งสาธารณะเป็นทางเลือกหลักในการเดินทาง เพื่อให้ระบบการขนส่งทางถนนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของรถทุกประเภท และกำกับ ติดตามดูแล เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากภาคการขนส่งทางถนน รวมถึงส่งเสริมการเปลี่ยนมาใช้ยานยนต์ไฟฟ้า และการขนส่งทางรางมีการปรับตัวโดยดำเนินการผ่านยุทธศาสตร์ด้านพลิกฟื้นธุรกิจหลัก โดยการส่งเสริม สนับสนุน และเพิ่มเส้นทางสำหรับการท่องเที่ยวเป็นหลัก และยุทธศาสตร์ด้านพัฒนาระบบรางด้วย BCG Model โดยเน้นพัฒนาระบบรางด้วยนวัตกรรมสีเขียว จากการปรับขบวนรถไฟ การใช้พลังงานทดแทนและการพัฒนา EV Charger station

การคมนาคม/ขนส่งทางน้ำมีการปรับตัวผ่านยุทธศาสตร์ด้านพัฒนาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำโดยการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการทำงานและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำให้มีประสิทธิภาพ และด้านการยกระดับความปลอดภัย การคมนาคมทางน้ำ สนับสนุนภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและการให้บริการ รักษาความปลอดภัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากลอย่างยั่งยืน โดยการปรับปรุงมาตรฐาน/นวัตกรรมเรือและเตรียมพัฒนาผู้นำร่อง รวมถึงระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานและการให้บริการให้เพียงพอสะดวกสอดคล้องกับการขยายตัวของท่าเรือและปริมาณเรือเข้าออกท่าเรือของประเทศ

ธุรกิจโรงแรมและที่พักอาศัย ในปัจจุบันนี้มีเพียงโรงแรมขนาดใหญ่หรือโรงแรมแบบ Chain ที่มีการปรับตัวต่อการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ เนื่องด้วยในการปรับตัวสู่โรงแรมสีเขียวหรือโรงแรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นการดำเนินการที่ส่งผลกระทบต่อโรงแรมและที่พักอาศัยใน 2 ทิศทางขึ้นกับขนาดโรงแรม งบประมาณ และความยืดหยุ่นในการปรับตัวของแต่ละโรงแรม ได้แก่ ผลกระทบทางบวกคือ การช่วยประหยัดพลังงาน สร้างภาพลักษณ์ที่ดี เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และเป็นการพัฒนาธุรกิจที่ยั่งยืนด้วยเป็นกลยุทธ์ใหม่ที่พึงเร่งดำเนินการ จากภาวะโลกร้อนที่กำลังเผชิญและความตระหนักรู้ของประชาชน รวมทั้งเป็นมาตรการแข่งขันทางการค้ารูปแบบใหม่ที่สามารถใช้เป็นมาตรการกีดกันทางการค้ากับคู่ค้า ส่วนผลกระทบทางลบคือ การเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการลงทุนปรับเปลี่ยนทรัพยากรภายในโรงแรมและที่พักอาศัย รวมถึงโครงสร้างอาคารที่ต้องมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยพบว่าโรงแรม/ที่พักอาศัยในภาคใต้ที่เข้าร่วมโครงการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel) ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเพียง 214 แห่ง แบ่งเป็นระดับเหรียญทองจำนวน 97 แห่ง เหรียญเงินจำนวน 68 แห่ง และเหรียญทองแดงจำนวน 49 แห่ง ซึ่งโรงแรม/ที่พักอาศัยเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดภูเก็ตจำนวน 92 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 42.99 รองลงมาจังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 54 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 25.23 จังหวัดกระบี่จำนวน 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 17.76 จังหวัดพังงาจำนวน 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.35 จังหวัดระนองจำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2.80 จังหวัดตรังจำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 0.93 จังหวัดนครศรีธรรมราชจำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 0.47 และจังหวัดสงขลาจำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 0.47 ในทำนองเดียวกันกับโครงการโรงแรมสีเขียว ภายใต้การดำเนินงานของมูลนิธิใบไม้สีเขียว สมาคมโรงแรมแห่งประเทศไทย ที่มีแนวคิดโครงการในทำนองเดียวกันคือการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสนับสนุน/มีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนพบว่า ภายใต้โครงการมีโรงแรมเข้าร่วมเพียง 108 แห่ง โดยจังหวัดที่เข้าร่วมมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ตจำนวน 40 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 37.04 รองลงมาจังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 26 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 24.07 จังหวัดกระบี่จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 17.59 จังหวัดพังงาจำนวน 16 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 14.81 จังหวัดสตูลจำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5.56 และจังหวัดสงขลาจำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 0.93 ดังนั้นจากข้อมูล Green Hotel และโรงแรมสีเขียวกล่าวได้ว่า โรงแรมที่ตอบสนองต่อนโยบายและมีการปรับตัวมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดกระบี่ และจังหวัดพังงา ตามลำดับ

ในส่วนสุดท้ายชุมชน/ตำบล ซึ่งทำการศึกษาชุมชน/ตำบลที่มีอาณาเขตติดกับทะเลอันดามันและทะเลอ่าวไทยผ่านการศึกษาแผนพัฒนาจังหวัดและแผนพัฒนาท้องถิ่นของแต่ละ

พื้นที่ รวมทั้งแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยพบว่ามี 54 ตำบลที่มีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำประกอบด้วยฝั่งทะเลอันดามันมีทั้งหมด 4 จังหวัด 35 ตำบล ได้แก่

จังหวัดภูเก็ตมีเป้าหมายการพัฒนา คือ ศูนย์กลางการท่องเที่ยว การศึกษานวัตกรรมการบริการ ในระดับมาตรฐานนานาชาติ และการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยพบทั้งหมด 8 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลกะรน ตำบลวิชิต ตำบลเกาะแก้ว ตำบลกะทู้ ตำบลป่าตอง ตำบลสาคร ตำบลป่าคลอก และตำบลไม้ขาว

จังหวัดพังงามีเป้าหมายการพัฒนา คือ การเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และสุขภาพ เกษตรยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้ สู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะพังงาแห่งความสุข โดยพบทั้งหมด 9 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลเกาะปันหยี ตำบลตากแดด ตำบลเกาะยาวใหญ่ ตำบลพรุใน ตำบลกะไหล ตำบลคลองเคียน ตำบลคึกคัก ตำบลคุระบุรี และตำบลเกาะพระทอง

จังหวัดกระบี่มีเป้าหมายการพัฒนา คือ เมืองท่องเที่ยวคุณภาพระดับนานาชาติ เกษตรอุตสาหกรรมยั่งยืน สังคมน่าอยู่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปรับตัวเท่าทันต่อบริบทการเปลี่ยนแปลง โดยพบทั้งหมด 10 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลอ่าวลึกใต้ ตำบลหนองทะเล ตำบลไสไทย ตำบลคลองขนาน ตำบลเกาะศรีบอยา ตำบลเกาะลันตาน้อย ตำบลศาลาด่าน ตำบลเกาะลันตาใหญ่ และตำบลทรายขาว

จังหวัดสตูลมีเป้าหมายการพัฒนา คือ สตูลเมืองแห่งความผาสุกที่ยั่งยืน โดยพบทั้งหมด 8 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลทุ่งหว้า ตำบลนาทอน ตำบลทุ่งบุหลัง ตำบลปากน้ำ ตำบลละงู ตำบลท่าเรือ ตำบลเกาะสาหร่าย และตำบลตำมะลัง

โดยชุมชน/ตำบลในฝั่งทะเลอันดามันที่มีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจะเห็นได้ชัดว่าเป้าหมายการพัฒนาหลักของจังหวัดให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เนื่องด้วยเป็นแหล่งเศรษฐกิจหลัก อีกทั้งยังมีแรงงานในภาคการท่องเที่ยวจำนวนมาก เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้หลักให้คนท้องถิ่น และภายในตำบลมียุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาของแต่ละตำบลไปในทิศทางคล้ายคลึงกัน/ทำนองเดียวกัน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ตามลำดับ ซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดการการท่องเที่ยวภายในชุมชนโดยการส่งเสริมสนับสนุน พัฒนา และอบรมส่วนของกิจกรรมการท่องเที่ยว ที่พัก อาหาร การจัดการขยะ การปลูกต้นไม้/เพิ่มพื้นที่สีเขียว การใช้พลังงานทดแทน และการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและเมืองตามลำดับ

ส่วนของฝั่งทะเลอ่าวไทยมีทั้งหมด 3 จังหวัด 19 ตำบล ได้แก่

จังหวัดชุมพรมีเป้าหมายการพัฒนา คือ ชุมพรเมืองน่าอยู่ เศรษฐกิจดี และมีคุณค่า มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยพบทั้งหมด 5 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลท่ายาง ตำบลทุ่งคา ตำบลปากตะโก ตำบลบางน้ำจืด และตำบลละแม

จังหวัดนครศรีธรรมราชมีเป้าหมายการพัฒนา คือ นครแห่งอารยธรรม น่าอยู่น่าเที่ยว การเกษตรและอุตสาหกรรมยั่งยืน โดยพบทั้งหมด 6 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลท้องเนียน ตำบลทุ่งไเส ตำบลลิซัล ตำบลทุ่งปรัง ตำบลท่าซิ่น และตำบลท่าซัก

จังหวัดสงขลามีเป้าหมายการพัฒนา คือ สงขลาศูนย์กลางเศรษฐกิจภาคใต้ เชื่อมโยงอาเซียน พัฒนาอย่างยั่งยืน โดยพบทั้งหมด 8 ตำบลที่มียุทธศาสตร์/นโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในชุมชน ได้แก่ ตำบลคลองแดน ตำบลดีหลวง ตำบลม่วงงาม ตำบลชะแล ตำบลเขารูปช้าง ตำบลสะกอม ตำบลเกาะสบบัว และตำบลปากบาง

โดยชุมชน/ตำบลในฝั่งทะเลอ่าวไทยที่มีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำนั้น ภาพรวมเป้าหมายการพัฒนาจังหวัดส่วนใหญ่ไม่มีการท่องเที่ยวเป็นองค์ประกอบหลัก โดยจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนเป็นส่วนใหญ่ ด้วยภาคใต้ฝั่งทะเลอ่าวไทยพึ่งพาภาคการเกษตรและธุรกิจการค้าเป็นหลักจึงส่งผลให้การท่องเที่ยวเป็นองค์ประกอบรองในการพัฒนา ซึ่งมียุทธศาสตร์การพัฒนาได้แก่ ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการวางแผนและการส่งเสริมการลงทุน พาณิชยกรรมและการท่องเที่ยว และยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดการขยะ การส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ความสามารถของผู้ประกอบการ รวมทั้งการพัฒนาสินค้าในชุมชน การส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน และการขับเคลื่อนพื้นที่สีเขียวตามลำดับ

5.2 บทวิเคราะห์

5.2.1 ผลลัพธ์กับทฤษฎี

การศึกษาในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (S-R Theory) และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix Theory) เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบ

คาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว จากสมมติฐานทั้ง 6 ข้อ ทำให้ทราบถึงปัจจัยทั้งหมด 7 ตัวแปร (Attitude Norm Control Intention Market External และ LCTB) ผลการศึกษาพบว่าสามารถยอมรับได้ทั้ง 6 สมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่นำมาใช้

พบว่า จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนนั้น ทักษะต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Attitude) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Norm) และการควบคุมพฤติกรรมต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Control) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) สะท้อนให้เห็นว่านักท่องเที่ยวชาวไทยมีการเรียนรู้ การรับรู้ และมีประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ/การลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน และสังคมซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตและการตัดสินใจท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ และนักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ถึงความยากง่ายในการควบคุมความประพฤติตนในการท่องเที่ยวแล้วนั้นก็ส่งผลให้เกิดความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำและความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) สะท้อนให้เห็นว่านักท่องเที่ยวชาวไทยนั้น มีความทุ่มเทและประพฤติปฏิบัติในพฤติกรรมการท่องเที่ยวในรูปแบบคาร์บอนต่ำจนก่อให้เกิดพฤติกรรมการท่องเที่ยวในรูปแบบคาร์บอนต่ำ

จากทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดนั้น พบว่าส่วนประสมทางการตลาด (Market) มีอิทธิพลต่อเชิงบวกต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกจึงสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อนักท่องเที่ยวมีแรงจูงใจจากการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำผ่านกระบวนการทางการตลาดแล้วนั้น ก็ย่อมจะส่งผลให้นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำได้ ส่วนสุดท้ายจากทฤษฎีโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภคพบว่า ปัจจัยแวดล้อม (External) มีอิทธิพลต่อเชิงบวกต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ที่เป็นปัจจัยภายนอกในทำนองเดียวกันเมื่อนักท่องเที่ยวได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อโซเชียลมีเดียก็จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวเกิดการเรียนรู้และมีข้อมูลที่มากพอในการเลือกรูปแบบการท่องเที่ยว และหากภาครัฐมีนโยบายเกี่ยวกับลดคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยวแล้วนั้นก็ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำเช่นกัน

5.2.2 ผลลัพธ์กับการศึกษาก่อนหน้า

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทักษะต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Attitude) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Norm) และการควบคุมพฤติกรรมต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Control) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) และตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Intention) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรม

การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tsung Hung Lee และ Fen-Hauh Jan (2017) ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวเน้นการท่องเที่ยวตามธรรมชาติ: กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการ พบว่า ทักษะด้านสิ่งแวดล้อม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และความตั้งใจในพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในทำนองเดียวกันกับศึกษาของ Nae-wen Kuo and You-Yu Dai (2014) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเพื่อทำนายพฤติกรรมท่องเที่ยวคาร์บอนพบว่า ทักษะของนักท่องเที่ยว และการรับรู้พฤติกรรม การควบคุมตนเองของนักท่องเที่ยวมีผลต่อความตั้งใจในพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ แตกต่างที่ของ Nae-wen Kuo and You-Yu Dai กลับพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่ผลต่อความตั้งใจในพฤติกรรม

ส่วนประสมทางการตลาด (Market) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งสอดคล้องกับ ดาวเดือน อินเตชนะ และคณะ (2565) ที่ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทุกด้าน (ด้านสินค้า ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านการส่งเสริมการขาย) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแตกต่างจาก กิตติวรา สิริชัย (2562) ที่ศึกษานักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นที่เดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทย กลับพบว่าประสมทางการตลาด (ด้านสินค้า ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านการส่งเสริมการขาย) มีด้านราคาเพียงด้านเดียวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยว

ส่วนสุดท้ายปัจจัยแวดล้อม (External) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (LCTB) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jing Wu and Others (2023) ที่ศึกษาการวัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: พื้นที่คุ้มครองในประเทศจีน พบว่า นโยบายภาครัฐมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ

5.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการศึกษาเรื่องพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลนั้น ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

ประการแรกด้วยปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดจากทุกตัวแปร อีกทั้งนักท่องเที่ยวให้

ความสำคัญ/ความเห็นในระดับมาก ดังนั้นชุมชนควรจัดทำการประชาสัมพันธ์ในการโปรโมทสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนและชุมชนข้างเคียงให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น รวมถึงการจัดทำ Route Map ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Tiktok, Facebook หรือ เพจ/เว็บของหน่วยงานรัฐที่น่าเชื่อถือ และออฟไลน์ เช่น ป้ายโฆษณา ธุรกิจโรงแรมหรือที่พักควรมีการปรับกลยุทธ์ในการตั้งราคาที่แตกต่างกันหรือกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคาด้านการเพิ่มสิทธิพิเศษให้แก่ลูกค้าในการเข้าพักแบบลดคาร์บอน และธุรกิจนำเที่ยวควรจัดทำแผนการท่องเที่ยวและนำเสนอการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่นักท่องเที่ยว

ประการต่อมาด้วยปัจจัยภายนอกมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลรองลงมานั้น อีกทั้งนักท่องเที่ยวให้ความสำคัญ/ความเห็นในระดับมาก ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดมาตรการ/นโยบายเกี่ยวกับการลดคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวซึ่งจะสามารถสร้างแรงกระตุ้นในทิศทางบวกและเพิ่มพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำได้

อีกทั้งด้วยปัจจัยด้านทัศนคติต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้วนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องสามารถสร้างการรณรงค์ การสร้างรับรู้ และเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่นักท่องเที่ยว ผ่านทางสื่อหรือช่องทางในการนำเสนอต่าง ๆ รวมทั้งภาคธุรกิจการท่องเที่ยวได้แก่ บริษัทนำเที่ยว ขนส่ง ชุมชน เช่นกัน

ด้วยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีอิทธิพลต่อความตั้งใจต่อพฤติกรรมท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ ดังนั้นธุรกิจโรงแรมและที่พักควรเร่งปรับตัวสู่โรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยสามารถโฆษณาผ่านแพลตฟอร์มที่เป็นที่นิยม รวมทั้งแพลตฟอร์มการจองห้องพักชั้นนำ

สุดท้ายด้วยธุรกิจการท่องเที่ยวมีการปรับตัวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำทั้งทางตรงและทางอ้อมแล้วนั้น กลับพบว่าฝั่งทะเลอาวไทยยังคงมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำไม่มากเท่าที่ควร หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและพัฒนาชุมชน เพื่อให้เป็นชุมชนการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ รวมทั้งพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวสู่ชุมชนท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

ภาพที่ 5.2

ข้อเสนอแนะห่วงโซ่อุปสงค์สำหรับการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ



หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

- กฤษฎา บุญชัย, ประสาท มีแต้ม, สมศักดิ์ สุขวงศ์, ชัชวาล ทองดีเลิศ, ระวี ถาวร, เรวดี ประสริฐเจริญสุข, เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ, ศวัส มีอภิวัดน์, ในปาย รัตนพงษ์, นิธาน ขำล้าเลิศ, แวป้อราฮาน ยูโซะ, ศุภกิจ นันทะวรการ, และอนันตวรธร วงศ์ทิพย์. (2565). *พลเมืองตื่นรู้ ภูมิภาคร้อย* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์มูลนิธิชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, โครงการพลเมืองตื่นรู้กอบกู้โลกร้อน.
- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2556). *การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS* (พิมพ์ครั้งที่ 1). ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.
- ชนัญชี ภัคคานนท์. (2550). *หลักการตลาดสำหรับนักนิเทศศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). ห้างหุ้นส่วน จำกัด สามลดา.
- ชัยยุทธ ถาวรนุรักษ์. (2560). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภราดร ปรีดาศักดิ์. (2565). *หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค* (พิมพ์ครั้งที่ 5). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2557). *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวและ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว* (พิมพ์ครั้งที่ 8). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิมล จิโรจน์พันธ์, ประชิด สกฤษณ์พัฒน์, และอุดม เขยกิจวงศ์. (2548). *การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัท อัลฟ่า มิ เกล็นเนียม จำกัด.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์, และองอาจ ปทะวานิช. (2535). *หลักการตลาด* (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัท เอสเอ็ม เซอร์คิตเพรส จำกัด.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, ศุภร เสรีรัตน์, และองอาจ ปทะวานิช. (2541). *การบริหาร การตลาดยุคใหม่*. บริษัท อีรฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค* (พิมพ์ครั้งที่ 8). บริษัท วิรัตน์ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- อัคนันท์ คิตสม. (ม.ป.ป.). *เศรษฐศาสตร์ธุรกิจการตลาด*. ห้างหุ้นส่วน (จำกัด) มิน เซอร์วิส ซัพพลาย. องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. (2558). *Low Carbon Tourism เทียบแบบคนไม่เอาถ่าน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัท โคคุน แอนด์ โค จำกัด.

บทความวารสาร

- ดาวเดือน อินเตชนะ, พิมพ์พิศา จันทร์มณี, และภูติส เหล็งพั้ง. (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 9(6), 173-187.
- ทศพร กาญจนภรพัฒน์. (2654). การจัดการองค์การสีเขียวของโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย. *วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์*, 6(2), 164-182.
- ธารทิพย์ เหล่าวิโรจนกุล และอัศวิน แสงพิกุล. (2566). การวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยด้านการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ: แนวทางสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของประเทศ. *วารสารศิลปศาสตร์ปริทัศน์*, 18(1), 129-143.
- พิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์. (2560). คาร์บอนฟุตพริ้นท์จากการบริโภคในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด ในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 10(1), <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/88394/69503>
- ภัทริยา นวลไย. (2566). ส่องทิศทางการท่องเที่ยวภาคใต้. *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. (3). <https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/articles/regional-articles/reg-article-2023-03.html>
- ภาวนิษฐ์ ชั่ววัลลี และอารียา ยวงทอง. (2566). โครงสร้างเศรษฐกิจได้จากอดีตถึงปัจจุบัน และอนาคตหลังโควิด. *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. (7). https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/th/research-and-publications/article/regional/2566/2566_RL_07_SouthECstructure.pdf
- โรงแรมในไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) สูงเมื่อเทียบกับหลายประเทศในเอเชีย. (กุมภาพันธ์ 2567). *ศูนย์วิจัยกสิกรไทย*. 30(3460). <https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/Hotel-GHG-CIS3460-FB-2024-02-23.aspx>
- วรัญญา มหาวนากุล และนภสร ประสงค์ศักดิ์. (13 มิถุนายน 2566). การท่องเที่ยวไทยฟื้นตัวอย่างไรในเชิงพื้นที่. *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. (9). <https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/article/chaengsibia/article-2023jun13.html>
- วิญญู กันคำแหง และเอก ชุณหัชชราชัย. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบวิถีปกติใหม่ (New Normal) ของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางในประเทศไทยหลัง

สถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด 19. วารสารวิจัยการจัดการ มหาลัยราชภัฏสุรินทร์, 7(1), 1-14.

สถานการณ์ท่องเที่ยวไทยฉบับที่4/2563. (3 กุมภาพันธ์ 2564). ศูนย์วิจัยด้านตลาดการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (4). <https://intelligencecenter.tat.or.th/articles/32985>

วิทยานิพนธ์

กมลกนก เกียรติศักดิ์ชัย. (2561). *แนวทางเสริมสร้างสมรรถนะของคนในชุมชนเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ* [วิทยานิพนธ์ดุสิตบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chula Digital Collections. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/3148/>

กรรณิกา เขจรภาพ. (2557). *ความรู้ความเข้าใจและการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์]. คลังปัญญา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. <https://repository.nida.ac.th/items/fc4e18c4-a830-4baf-b564-c7b45d804f33/full>

กิตติวรา สิริชัย. (2562). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่น* [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. <http://repository.rmutt.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3840/1/RMUTT-167627.pdf>

ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และเอียรชัย พันธคง. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ของประชากรในพื้นที่ 5 จังหวัดภาคใต้ (สงขลา นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง และสตูล): รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์*. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:61461

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรมการขนส่งทางบก. (กันยายน 2566). *แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกรมการขนส่งทางบก*. [https://cti.dlt.go.th/web-upload/53x55a084987dc6d8919ac62a437d2bcf15/filecenter/admin_dlt.super/plan%205Y%20\(2566-2570\)%20DLT.pdf](https://cti.dlt.go.th/web-upload/53x55a084987dc6d8919ac62a437d2bcf15/filecenter/admin_dlt.super/plan%205Y%20(2566-2570)%20DLT.pdf)

- กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม. (เมษายน 2566). *แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 กรมเจ้าท่า*. <https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER23/DRAWER004/GENERAL/DATA0001/00001264.PDF>
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2560). *ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ทะเลไทย 24 จังหวัด*. <https://bigdata.dmcr.go.th/download-map/2?page=3>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.). *ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse effect)*. ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2567, จาก <http://climate.tmd.go.th/content/article/10>
- กองบริหารความยั่งยืน สำนักผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). *คู่มือแนวทางการออกแบบและพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก*. ห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <http://tourismlibrary.tat.or.th/medias/T27356.pdf>
- กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (ม.ป.ป.). *รายงานศึกษาขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด Sea Sun Sand*. สืบค้นเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2566, จาก https://secretary.mots.go.th/ewtadmin/ewt/policy/download/article/article_20190625145933.pdf
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2565). *สถิตินักท่องเที่ยว*. (<https://www.mots.go.th/news/category/411>)
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2566). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2566 – 2570)*. <https://planning.dusit.ac.th/main/wp-content/uploads/2023/06/แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ-ฉบับที่-3-พ.พ.pdf>
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2565). *20 Low Carbon Travel Routes “HERO Low Carbon”*. ฝ่ายสินค้าการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. <https://tourismproduct.tourismthailand.org/wpcontent/uploads/2022/10/20-เส้นทางท่องเที่ยว-Low-Carbon-เที่ยวไทย-หัวใจฮีโร่-Product-Presentation.pdf>
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (ธันวาคม 2566). *รายงานสรุปฉบับผู้บริหารโครงการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางท่องเที่ยวของชาวไทย ปี 2566*. <https://intelligencecenter.tat.or.th/articles/55994>
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2567). *20 เส้นทางท่องเที่ยวทั่วไทย*. <https://tourismproduct.tourismthailand.org/wp-content/uploads/2022/12/Low-Carbon-20-TH.pdf>

- การรถไฟแห่งประเทศไทย. (2566). แผนวิสาหกิจ การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2566-2570. https://www.railway.co.th/RailwayMiddleFile/PlanIMG/126/133510617670898675_90000180258301.pdf
- การรถไฟแห่งประเทศไทย. (1 มกราคม 2566). การรถไฟฯ ผนึกหน่วยงานรัฐ-เอกชน ทดสอบใช้งาน รถจักรพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ รถต้นแบบคันแรกของไทยในการพัฒนารถไฟฟ้าระบบ EV on Train ลากจูงขบวนรถขึ้นสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ผ่านฉลุย ช่วยประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เตรียมใช้ลากจูงรถโดยสาร-รถสินค้า. <https://shorturl.asia/bh6di>
- กลุ่มยุทธศาสตร์การพัฒนาคาใต้. (กันยายน 2564). แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน พ.ศ. 2566-2570. https://fliphtml5.com/mnxf/vbze/แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน_พ.ศ.2566-2570_%285-9-64%29%29/
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดชุมพร. (กันยายน 2566). แผนพัฒนาจังหวัดชุมพร พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568. https://drive.google.com/file/d/1hwniQ5DL8hOviDqfzVJ5VvcELx1_lG0B/view
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดพังงา. (ตุลาคม 2564). แผนพัฒนาจังหวัดพังงา พ.ศ. 2566 – 2570. <http://www.phangnga.go.th/index.php/th/blog/1977-2566-2570>
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดภูเก็ต. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (ปีพ.ศ. 2566 - 2570). สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2567, จาก <https://ita.phuket.go.th/assets/upload/o4%20แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต%20พ.ศ.2566-2570.pdf>
- คณะกรรมการการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ. (ม.ป.ป.). บทความเรื่องการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Tourism). สืบค้นเมื่อ 16 ตุลาคม 2566, จาก <https://tourism.utcc.ac.th/บทความเรื่อง-การท่องเที่ยว-3/>
- คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ จังหวัดสงขลา. (พฤศจิกายน 2565). แผนพัฒนาจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน (พ.ศ. 2567). https://www.songkhla.go.th/files/com_news_develop_plan/2023-04_8732ff463c5987f.pdf
- คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ ฝ่ายเลขานุการ ก.บ.จ. สำนักงานจังหวัดกระบี่. (2566). แผนพัฒนาจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวนรอบปี 2567. https://krabi.thailocalink.com/files/com_news_develop_plan/202304_cc9392ff0d14d76.pdf

- คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2558). บทที่ 1 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling Analysis): แนวคิดพื้นฐานและการประยุกต์. <https://bec.nu.ac.th/2015/files/แลกเปลี่ยน%20วิจัย%20ครั้งที่%203.pdf>
- โครงการโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม. (ม.ป.ป.). ฐานข้อมูลโรงแรม. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2567. จาก <https://greenhotelthai.com/th/hoteldatabase>
- งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลตำบลกะรน. (ม.ป.ป.). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ. 2560- 2564). สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2567, จาก https://www.karoncity.go.th/files/com_news_strategy/2017-08_073d5a9e43dc9b0.pdf
- งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลเมืองกะทู้. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลเมืองกะทู้. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2567, จาก <https://www.kathucity.go.th/public/list/data/detail/id/6525/menu/1196/page/1/catid/2>
- งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ เทศบาลเมืองป่าตอง. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลเมืองป่าตอง. https://www.patongcity.go.th/files/com_strategy/2022-02_d2fab2199dd2dfc.pdf
- ชนกานต์ ตระหง่าน, ธัญญาเรศ อยู่แย้ม, นพมาศ มาลีรส, นพิมพ์พร แสงวิเชียร, และพรพรรณ พรหมภัทรพงษ์. (2563). ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทางท่องเที่ยวภายในเกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี. คลังความรู้ดิจิทัล มก. https://kukrdb.lib.ku.ac.th/proceedings/PSRC/search_detail/result/20011221
- ฐานเศรษฐกิจ. (5 กันยายน 2566). งานสัมมนา ROAD TO NET ZERO โอกาส & ความท้าทายทางธุรกิจ. <https://www.youtube.com/live/ldlxJDUpiO0>
- ฐานเศรษฐกิจ. (13 มีนาคม 2567). อัปเดต “สนามบินกระบี่” อาคารผู้โดยสารคืบหน้า 95% รองรับ 8 ล้านคน/ปี. <https://www.thansettakij.com/business/tourism/590734>
- ธีรพร สิงห์ลอ. (3 มกราคม 2565). Sustainable Tourism การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. Sdg move. <https://www.sdgmove.com/2021/07/31/sdg-vocab-41-sustainable-tourism/>
- เทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่. (2566). แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ แก้วไข ครั้งที่ 1/2566 เทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่. https://yaoyai.go.th/files/com_strategy/202303_10ae630075542da.pdf

- เทศบาลตำบลคึกคัก. (2566). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ทบพทวนครั้งที่ ๑/๒๕๖๖.
<https://www.khukkhak.go.th/storage/uploads/169268467939.pdf>
- เทศบาลตำบลชะแล้. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐). http://www.chalare.go.th/files/com_strategy/2023-03_31dd47be7018980.pdf
- เทศบาลตำบลทองเนียน. (ธันวาคม 2565.) แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570). <https://www.thongnien.go.th/detail2.php?id=208>
- เทศบาลตำบลดำยาง. (2566). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๖. https://tayangcity.go.th/files/com_strategy/2023-09_87dbc2885d01ac3.pdf
- เทศบาลตำบลทุ่งไส. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570). https://www.thungsai.go.th/datacenter/detail.php?news_id=3204
- เทศบาลตำบลปากคอก. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566 – 2570. https://www.paklok.go.th/files/com_news_download/2021-11_60267c2d3b73283.pdf
- เทศบาลตำบลปากตะโก. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐). สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2567. จาก http://www.paktako.go.th/news/doc_download/a_050422_102308.pdf
- เทศบาลตำบลพรุไน. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐). https://www.prunai.go.th/files/com_strategy/2023-04_7e19845a2fdc5f7.pdf
- เทศบาลศาลาด่าน. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐). <https://www.saladan.go.th/storage/uploads/170633993451.pdf>
- เทศบาลตำบลแหลมสัก. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐). <http://www.laemsak.go.th/detail.php?id=2806>
- เทศบาลทรายขาว. (2567). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗. <https://www.saikhawkrabi.go.th/storage/uploads/17161955481>
- เทศบาลเมืองเขารูปช้าง. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลเมืองเขารูปช้าง (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) . https://www.krc.go.th/files/com_download_template/2021-11_4740fde3f6433a4.pdf
- ไทย พีบีเอส. (2565). สถิติผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในไทย. <https://covid19.thaibps.or.th/stat/>

- ไทยรัฐ ออนไลน์. (29 มกราคม 2567). สร้างจริงสนามบินอันดามัน ทอท.เลือกพังงาทุ่ม 8 หมื่นล้าน รับผู้โดยสารอินเตอร์. https://www.thairath.co.th/money/economics/thailand_econ/2758822
- ธนาคารกรุงเทพ. (เมษายน 2567). Green Hotel (โรงแรมสีเขียว) ปรับตัวอย่างไร? ให้อยู่รอด พร้อมตอบโจทย์การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. <https://www.bangkokbanksme.com/en/green-hotel-esg>
- นารินทิพย์ ท่องสายชล. (20 มีนาคม 2566). Carbon Footprint รอยเท้าที่นักลงทุนควรรู้จัก. Set invest now. <https://www.setinvestnow.com/th/knowledge/article/347-tsi-carbon-footprint-that-investors-should-know>
- บุญช่วย คำยาดี. (5 ตุลาคม 2564). ปรับตัวรับท่องเที่ยววิถีใหม่. ไทยโพสต์. <https://www.thaipost.net/main/detail/118763>
- ผู้จัดการออนไลน์. (18 กรกฎาคม 2565). กรุงเทพฯ เจ็ง คว่ำอันดับ 1 จุดหมายปลายทางยอดนิยมปี 2022 นักเดินทางทั่วโลกต่างเทใจให้. Mgronline. <https://mgronline.com/travel/detail/9650000068310>
- ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย กองกฎหมายต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (ธันวาคม 2563). พัฒนาการทางกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. <https://lawforasean.krisdika.go.th/File/files/Climate%20Change.pdf>
- พุทธชาติ ลุนคำ. (เมษายน 2564). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2562-2564: ธุรกิจโรงแรม. กรุงเทพฯ. <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/services/hotels/io/hotel-2024-2026>
- มณฑิชนก มณีโชติ. (พฤษภาคม 2565). คาร์บอนเครดิต คืออะไร?. Tris Corp. <https://www.tris.co.th/carbon-credit/>
- มูลนิธิใบไม้สีเขียว. (2567). ไດเรททอรีโรงแรมสีเขียว. <https://www.greenleafthai.org/en/hotels/>
- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (ม.ป.ป.). แนวคิดหลักทางการตลาดและเครื่องมือทางการตลาด. STOU online. สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2566, จาก <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sms/market/Unit1/Subm1/U113-1.htm>
- ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.). การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ. สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2567, จาก <http://climate.tmd.go.th/content/article/9>

- ศูนย์เรียนรู้การเกษตรองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร. (ม.ป.ป.). *ศูนย์เรียนรู้การเกษตรองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร*. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2567, จาก <https://www.mocagrimart.com/th/info/attraction/detail/itemid/10253>
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (5 มกราคม 2565). *ซู๊ดขาย สร้างจุดเด่น รับกระแสรักโลก โอกาสผู้ประกอบการท่องเที่ยวปรับตัว*. <https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/FB-05-01-2022.aspx>
- สหประชาชาติในประเทศไทย. (12 มีนาคม 2565). *สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. จาก <https://thailand.un.org/th/174652-สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ>
- สถานีวิจัยกระจายเสียงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. (8 สิงหาคม 2566). *35ปี ทำอากาศยานหาดใหญ่ มุ่งสู่ Gateway to Southern-most Thailand พร้อมขับเคลื่อนเศรษฐกิจของภาคใต้ รองรับการค้าขายตัวของอุตสาหกรรมการบินในอนาคต*. <https://psub.psu.ac.th/?p=11500>
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (31 ตุลาคม 2566). *“ทีดีอาร์ไอ”จัดงานสัมมนาสาธารณะประจำปี 2566 “ปรับประเทศไทย ไปสู่เศรษฐกิจ-สังคมคาร์บอนต่ำ”*. <https://tdri.or.th/2023/10/annual-public-conference-2023-pressrelease/>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (4 มกราคม 2553). *ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)*. https://designtechnology.ipst.ac.th/wp-content/uploads/sites/83/2020/01/4_01ส่วนประสมทางการตลาด-1.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (ม.ป.ป.). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โจทย์วิจัยท้าทายไทย ท้าทายโลก*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2567. จาก <https://researchcafe.tsri.or.th/climate-change/>
- สำนักงานจังหวัดสตูล. (2566). *แผนพัฒนาจังหวัดสตูล (พ.ศ. 2566 – 2570) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*. https://www.satun.go.th/files/com_news_devpro/2023-04_df2107b87b2edbe.pdf
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. (ม.ป.ป.). *“ลดโลกร้อน” ด้วยตัวเรา*. สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2567, จาก https://www.eppo.go.th/images/Infomation_service/Publication/Knowledge/green%20the%20earth.pdf

- สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้. (26 ธันวาคม 2559). *การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ*. OKMD. <https://www.okmd.or.th/knowledge-box-set/articles/thai-travel/656/low-carbon-tourism>
- สำนักงานปลัด อบต.เกาะปันหยี. (ม.ป.ป.). *แผนพัฒนาท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะปันหยี (พ.ศ.2566- 2570)*. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2567. จาก [https://www.kohpanyee.go.th/storage/uploads/298-%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%A1pdf%20\(1\).pdf](https://www.kohpanyee.go.th/storage/uploads/298-%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%A1pdf%20(1).pdf)
- สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ จังหวัดนครศรีธรรมราช. (กันยายน 2564). *แผนพัฒนาจังหวัดนครศรีธรรมราช (พ.ศ. 2566 – 2570)*. https://nakhonsithammarat.gdcatalog.go.th/fi/dataset/plan_nakhonsithammarat/resource/1580e4eb-55f3-4345-aba0-73687417fda8
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *17 สถิติการท่องเที่ยวและกีฬา*. สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2566. จาก (<https://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/17.aspx>)
- สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (3 มีนาคม 2566). *31 มีนาคม 2566 4 แนวทางลดคาร์บอนธุรกิจสายการบิน เพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม*. <https://www.onep.go.th/31-มีนาคม-2566-4-แนวทางลดคาร์บอน/>
- สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย. (กันยายน 2566). *แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568*. <https://drive.google.com/file/d/1yXT4A2TtK7RetYrJVmwVrDieZB9h8WM/view>
- สุธาสิณี สรรพช่าง. (26 ธันวาคม 2559). *การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ กล่องความรู้ก็ได้ Knowledge Box Set*. Okmd. <https://www.okmd.or.th/knowledge-box-set/articles/thaitravel/656/low-carbon-tourism>
- สุพริศร์ สุวรรณิก. (30 พฤศจิกายน 2565). *การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย*. ไทยพับลิก้า กล้าพูดความจริง. <https://thaipublica.org/2022/11/pier-71/>
- สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย. (ม.ป.ป.). *ฐานข้อมูลท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่*. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2567. จาก <https://carbonneutral.tours/productcategory/province/krabi/>
- สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย. (ม.ป.ป.). *ฐานข้อมูลท่องเที่ยวจังหวัดพังงา*. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2567. จาก <https://carbonneutral.tours/product-category/province/%e0%b8%9e%e0%b8%b1%e0%b8%87%e0%b8%87%e0%b8%b2/>

สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย. (ม.ป.ป). *ฐานข้อมูลท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต*. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2567. จาก <https://carbonneutral.tours/phuket-destinations/>

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์*. อบก. สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2567, จาก <https://thaicarbonlabel.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y0hKdlpIVmpkSE5mYVhNPQ>

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (13 มิถุนายน 2559). *T-VER คืออะไร*. กลไกลดก๊าซเรือนกระจก. <https://ghgreduction.tgo.or.th/th/about-tver/t-ver.html>

องค์การบริหารส่วนตำบลกะไหล. (2654). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570)*. <https://kalai.go.th/public/list/data/detail/id/2646/menu/1196/page/1/catid/2>

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว. (2566). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570) ทบทวน ครั้งที่ 1/ พ.ศ. 2566*. https://www.kohkeaw.go.th/files/com_news_download/2023-07_468a76aea149619.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง. (2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570)*. <https://www.kohprathong.go.th/html/new-plant-view.asp?typeplant=1&id=169>

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลันตาน้อย. (2565). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐)*. http://www.kohlantanoi.go.th/index.php?op=dynamiccontent_detail&dynamiccontent_id=340517&id=11474

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลันตาใหญ่. (2566). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐)*. https://kohlantayai.go.th/files/com_strategy/2023-04_0860f1b3e9ed17a.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะศรีบอยา. (2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐)*. <http://www.kohsriboya.go.th/detail.php?id=1756>

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะสาหร่าย. (2565). *แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566-2570*. <https://www.kohsarai.go.th/storage/uploads/171145935056.pdf>

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะสบบ้า. (2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)*. https://koksaba.go.th/files/com_strategy/2022-02_cb0af51cded9b63.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองขนาน. (2566). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐)*. https://www.khlongkanan.go.th/files/com_develop_plan/2024-04_7af124e92f67ef4.pdf

- องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเคียน. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570).
<https://khlongkhian.go.th/public/list/data/detail/id/7997/menu/1196/page/1/ccatid/2>
- องค์การบริหารส่วนตำบลคลองแดน. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐). สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2567. จากhttp://klongdan.go.th/files/com_strategy/2023-01_5fad9e95b7e9710.pdf
- องค์การบริหารส่วนตำบลคุรุบุรี. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570).
https://www.kuraburi.go.th/news/doc_download/แผนท้องถิ่น%20พ.ศ.2566-2570.pdf_011121_155849.pdf
- องค์การบริหารส่วนตำบลดีหลวง. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐).
<http://diluang.go.th/strategy//?cid=49&limit=30>
- องค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570).
<https://takdaet.go.th/public/list/data/detail/id/3486/menu/1196/page/1/ccatid/2>
- องค์การบริหารส่วนตำบลตำมะลัง. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐).
<https://www.kohsarai.go.th/storage/uploads/171145935056.pdf>
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐). <https://www.thakheun.go.th/detail.php?id=3575>
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าซึก. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐). <https://www.tasak.go.th/detail.php?id=517>
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าเรือ. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐).
https://www.tharae.go.th/datacenter/doc_download/a_250424_113441.pdf
- องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งคา. (2566). แผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งคา (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) แก้ไขและเพิ่มเติมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖. https://www.thungkha.go.th/files/com_strategy/2023-03_1555a37278d044e.pdf
- องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งบุหรง. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐).
<https://www.thungbulang.go.th/storage/uploads/1681877378-cb086922.pdf>
- องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งปรัง. (2566). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ทบทวนครั้งที่ ๑/๒๕๖๖. <https://www.thungprang.go.th/detail.php?id=1337>

องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐).

<http://www.thungwa.go.th/detail.php?id=1253>

องค์การบริหารส่วนตำบลนาทอน. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐).

https://www.natorn.go.th/select_news.php?news_id=93

องค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำจืด. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐).

https://www.bangnumjued.go.th/news/doc_download/a_110222_181023.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ. (2565). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวน

ปี พ.ศ. 2565. <https://paknamsatun.go.th/storage/uploads/179-แผนท้องถิ่น66-70.pdf>

องค์การบริหารส่วนตำบลปากบาง. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐). สืบค้นเมื่อ 30

พฤษภาคม 2567, จาก https://www.pakbang.go.th/files/com_news_plan/2022-12_c9cfc910c5c2714.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลปากพั่นฝั่งตะวันตก. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐).

https://www.wop.go.th/datacenter/detail.php?news_id=2747

องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566 - 2570. สืบค้นเมื่อ 25

พฤษภาคม 2567, จาก https://www.maikhaow.go.th/files/com_news_download/2024-04_343517fef1bb915.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลละงู. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐).

<https://www.langu.go.th/public/list/data/detail/id/1717/menu/1196/page/1/catid/2>

องค์การบริหารส่วนตำบลสาकु. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566 - 2570. สืบค้นเมื่อ 25

พฤษภาคม 2567, จาก https://www.sakhu.go.th/files/com_strategy/2023-02_fbb47359def6691.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐).

http://www.sakomthepha.go.th/files/com_content/2023-01_645f97fea045347.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลสิชล. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐). https://www.sichon.go.th/news.php?cat_id=49

องค์การบริหารส่วนตำบลไสไทย. (2564). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2560-2570). https://www.saithai.go.th/files/com_strategy/2024-02_b4d7d9d61f46054.pdf

- องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทะเล. (สิงหาคม 2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐*.
<http://www.nongtalay.go.th/detail.php?id=1558>
- องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวลึกใต้. (กรกฎาคม 2564). *แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2560-2570*.
<http://www.aoluektai.go.th/detail.php?id=1694>
- อโกด้า. (31 ธันวาคม 2562). *อโกด้า เผยเทรนด์การท่องเที่ยวในทศวรรษ 2020*.
https://www.agoda.com/th-th/press/2020s_travel/?cid=1844104
- อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา และกาญจนา ย่าเสน. (10 กันยายน 2563). *Blue Economy คีย์พื้นที่เศรษฐกิจ-ท่องเที่ยวทางทะเล*. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ).
<https://tdri.or.th/2020/09/blue-economy-thailand/>

Book

- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. In K. A. Bollen and J. S. Long (Eds.). *Testing structural equation models* (pp. 136-162).
- Green View. (2018). *Green Lodging Trends Report 2018*. https://greenview.sg/wp-content/uploads/2021/09/2018-Green-Lodging-Trends-Report_updated-02112019.pdf
- Green View. (2022). *Green Lodging Trends Report 2022*. https://greenview.sg/wp-content/uploads/2022/12/Green_Lodging_Trends_Report_2022.pdf
- Pertsova, C. C. (2007). *Ecological Economics*. https://books.google.co.th/books?hl=th&lr=&id=GCKU1p_6HNwC&oi=fnd&pg=PA1&dq=carbon+footprint&ots=D2y1EOckNt&sig=W6ewY5v3m7osmKzfS6OFssidoz4&redir_esc=y#v=onepage&q=carbon%20footprint&f=true
- The University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership. (2014, June 5). *Climate Change: Implications for Tourism*. <https://www.cisl.cam.ac.uk/system/files/documents/ipcc-ar5-implications-for-tourism-briefing-prin.pdf>
- World Tourism Organization. (2008). *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284412341>

Journal

- Chang, C.-N., Liao, T.-H., & Huang, H.-C. (2022). Investigating the Acceptance of Marine Ecotourism after the COVID-19 Pandemic in Taiwan. *Sustainability*, 14(6116), 1-16.
- Cheng, J. C.-H., Chiang, A.-H., Yuan, Y., & H, M.-Y. (2018). Exploring Antecedents of Green Tourism Behaviors: A Case Study in Suburban Areas of Taipei, Taiwan, *Sustainability* 2018, 10(6), 1928. <https://doi.org/10.3390/su10061928>
- Chen, T., & Wu, Z. (2022). Employing a sort of “we” based VBN model to gauge Chinese tourists' intentions to support low-carbon tourism. *Acta Psychologica*, 230(2022). <http://doi.org/10.106/j.actpsy.2022.103761>
- Chester, M. V., and Horvath, A. (2009). Environmental assessment of passenger transportation should include infrastructure and supply chains. *Environmental Research Letters*, 4(2009). <http://doi.org/10.1088/1748-9326/4/2/024008>
- Dwyer, L., Forsyth, P., Spurr, R., & Hoque, S. (2010). Estimating the carbon footprint of Australian tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3), 355–376. <https://doi.org/10.1080/09669580903513061>
- Hanpattanakita, P., Pimonsreeb, L., Jamnongchoba, A., & Boonpoke, A. (2018). CO2 Emission and Reduction of Tourist Transportation at Kok Mak Island, Thailand. *Chemical Engineering Transactions*, 63. <https://doi.org/10.3303/CET1863007>
- Kuo, N.-, & Dai, Y-. (2014). Applying the Theory of Planned Behavior to Predict Low-Carbon Tourism Behavior. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 8(4), 45-62. <http://doi.org/10.4018/jthi.2012100103>
- Lee, T. H., & Jan, F-. (2017). Ecotourism Behavior of Nature-Based Tourists: An Integrative Framework. *Journal of travel Research*, 57(6). <https://doi.org/10.1177/0047287517717350>
- Mishev, P., & Mochurova, M. (2010). Impacts of Climate Change on Tourism. *Global Environmental Change: Challenges to Science and Society in Southeastern Europe*. <http://doi.org/193-200>. 10.1007/978-90-481-8695-2_15

- Phumalee, U., Phongkhieo, N. T., Emphandhu, D., & Bejranonda, S. (2018). Touristic ecological footprint in Mu Ko Surin National Park. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.01.003>
- Rico, A., Martínez-Blanco, J., Montlleó, M., Rodríguez, G., Tavares, N., Arias, A., & Oliver-Solà, J. (2019). Carbon footprint of tourism in Barcelona. *Tourism Management*, 70, 491-504. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.09.012>
- Tabatchnaia-Tamirisa, N., Loke, M. K., Leung, P., & Tucker, K. A. (1997). Energy and tourism in Hawaii. *Annals of Tourism Research*, 24(2), 390–401. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)80008-4)
- Varasteh, H., Marzuki, A., & Rosoolimanesh, S. M. (2014). Factors affecting International Student's Travel Behavior. *Journal of Vacation Marketing*, 21(2), 200-216. <http://doi.org/10.1177/1356766714562823>
- Sharp, H., Grundius, J., & Heinonen, J. (2016). Carbon Footprint of Inbound Tourism to Iceland: A Consumption-Based Life-Cycle Assessment including Direct and Indirect Emissions. *Sustainability*, 8(11), 1147. <https://doi.org/10.3390/su8111147>
- Wang, x., Pei, T., Li, K., Cen, Y., Shi. M., Zhuo, X., & Mao, T. (2021). Analysis of changes in population's cross-city travel patterns in the pre- and post-pandemic era: A case study of China. *Cities*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103472>
- Wu, J., Wang, S., Liu, Y., Xie, X., Wang, S., Lv, L., & Lou, H. (2023). Measurement of Tourism-Related CO₂ Emission and the Factors Influencing Low-Carbon Behavior of Tourism: Evidence form Protected Areas in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20(1277). <http://doi.org/10.3390/ijerph20021277>

Webpages, Websites

- Climate Change Laws of the World. (2022). *Implementation plan on promoting green consumption*. https://climate-laws.org/document/implementation-plan-on-promoting-green-consumption-notice-107-of-the-national-development-and-reform-commission_f212?l=china&o=10

- Climate Change Laws of the World. (2023). *Switzerland*. <https://climate-laws.org/geographies/switzerland?l=switzerland&c=Legislation>
- Council on Foreign Relations. (2023, July 25). *Reading from Climate & Energy The Greenhouse Effect*. <https://world101.cfr.org/global-era-issues/climate-change/greenhouse-effect>
- Creemers, R., Dorwart, H., Neville, K., Schaefer, K., Costigan, J., & Webster, G. (2022, 24 January). *Translation: 14th Five-Year Plan for National Informatization – Dec. 2021*. Stanford University. <https://digichina.stanford.edu/work/translation14th-five-year-plan-for-national-informatization-dec-2021/>
- Eckstein, D., Künzel, V., & Schäfer, L. (2021, 25 January). *Global Climate Risk Index 2021*. germanwatch. <https://www.germanwatch.org/en/19777>
- European Parliamentary Research Service. (October 2022). *China's climate change policies State of play ahead of COP27*. European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI\(2022\)738186_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI(2022)738186_EN.pdf)
- Huber, C. (2014, November 19). *Introduction to Structural Equation Modeling Using Stata*. CAIR. <https://www.cair.org/wp-content/uploads/sites/474/2015/07/HuberC-SEMWorkshop.pdf>
- International Energy Agency. (2022, 22 September). *Well-to-wheel (wake/wing) GHG intensity of motorised passenger transport modes*. IEA 50. <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/well-to-wheel-wake-wing-ghg-intensity-of-motorised-passenger-transport-modes-2>
- LaMorte, W. W. (2022, 3 November). *The Theory of Planned Behavior*. Boston University School of Public Health. <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/BehavioralChangeTheories3.html>
- Liu, H., Evans, S., Zhang, Z., Song, W., & You, X. (2023, 30 November). *The Carbon Brief Profile: China*. Carbonbrief. <https://interactive.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-china/#climate-policies-and-laws>
- NASA's Jet Propulsion Laboratory. (2024, 30 January). *What is the greenhouse effect?*. Global Climate Change. <https://climate.nasa.gov/faq/19/what-is-the-greenhouse-effect/>

- NASA's Jet Propulsion Laboratory. (2024, 30 January). *What Is Climate Change?*. Global Climate Change. <https://climate.nasa.gov/what-is-climate-change/>
- Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (n.d.). *CO₂ and Greenhouse Gas Emissions*. Our World in Data. Retrieved 15 January, 2024, from <https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions>
- Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (January 2024). *Emissions by sector: where do greenhouse gases come from?*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
- Sustainable Travel International. (n.d.). *Carbon Footprint of Tourism*. retrieved 5 February, 2024, form <https://sustainabletravel.org/issues/carbon-footprint-tourism/>
- the Centre for the Promotion of Imports from developing countries. (2021, 20 January). *The European market potential for sun and beach tourism*. <https://www.cbi.eu/market-information/tourism/sun-beach-tourism/market-potential>
- The World Bank Group. (n.d.). *What is Climate Change?*. Climate Chang Knowledge Portal. Retrieved 10 January, 2024, form <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/overview>
- United Nations. (n.d.). *Causes and Effects of Climate Change*. Retrieved 1 March, 2024, form <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
- United States Environmental Protection Agency. (2024, 7 February). *Global Greenhouse Gas Emissions Data*. <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>
- Varov, I. (2023, 18 December). *How low-carbon tourism projects in Estonia are accelerating sustainable travel*. SEI. <https://www.sei.org/features/low-carbontourism/>
- World Economic Forum. (2022, 2 September). *Carbon offsets - how do they work, and who sets the rules?*. <https://www.weforum.org/agenda/2022/09/carbon-offsets-radio-davos/>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

การศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลในครั้งนี้มีแบบสอบถามทั้งหมด 2 ชุด ดังต่อไปนี้

1) แบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยว

แบบสอบถาม



เรื่อง พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเล

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว โดยแบบสอบถามจะมีทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจต่อพฤติกรรม ปัจจัยแวดล้อม ส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

จึงขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและเป็นจริงมากที่สุด โดยข้อมูลในแบบสอบถามที่ท่านตอบจะเป็นความลับ และขอขอบคุณที่ท่านเสียสละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

เอกสารชี้แจงแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย: <https://me-qr.com/mobile/pdf/22386713>

นิยามศัพท์

การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ คือ กิจกรรมการเดินทางที่จำกัดการใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงฟอสซิล เน้นพลังงานหมุนเวียน ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติหรือย่อยสลายได้ทางชีวภาพเพื่อลดปริมาณขยะ และบริโภคอาหารในปริมาณปานกลางเพื่อลดขยะอาหาร โดยเป้าหมายหลักคือการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศและเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คำถามคัดกรอง

ตั้งแต่ปี 2564 เป็นต้นมา คุณเคยไปเที่ยวทะเลภาคใต้หรือไม่ (เลือกโซนที่ไปล่าสุด)

- ☐ ไม่เคย
- ☐ ทะเลอันดามัน (ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)
- ☐ ทะเลอ่าวไทย (ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

- ☐ ชาย ☐ หญิง ☐ LGBTQ+

2. อายุ ปี

3. สถานภาพสมรส

- ☐ โสด ☐ สมรส ☐ แยกกันอยู่
- ☐ หม้าย ☐ หย่าร้าง

4. ระดับการศึกษา

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

- ☐ พนักงานบริษัทเอกชน ☐ ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ ☐ ธุรกิจส่วนตัว
- ☐ นักเรียน, นักศึกษา ☐ อื่น ๆ

6. รายได้ต่อเดือน (บาท)

- ☐ ต่ำกว่า/เท่ากับ 10,000 ☐ 10,001 – 20,000 ☐ 20,001 – 30,000
- ☐ 30,001 – 40,000 ☐ 40,001 – 50,000 ☐ 50,001 ขึ้นไป

7. เดินทางมาจากจังหวัด (จังหวัดต้นทาง)

8. จำนวนสมาชิกในการท่องเที่ยวต่อครั้ง คน

9. ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อครั้ง บาท

10. ในปีที่ผ่านมา คุณเดินทางมาเที่ยวทะเลภาคใต้กี่ครั้ง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจต่อพฤติกรรม ปัจจัยแวดล้อม ส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว

ความสำคัญ/ความเห็นน้อยที่สุด 1 คะแนน ความสำคัญ/ความเห็นน้อย 2 คะแนน

ความสำคัญ/ความเห็นปานกลาง 3 คะแนน ความสำคัญ/ความเห็นมาก 4 คะแนน

ความสำคัญ/ความเห็นมากที่สุด 5 คะแนน

รายการ	1	2	3	4	5
ทัศนคติต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
1. คุณมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ					
2. การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก					
3. การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในประเทศ					
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง					
4. คุณได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
5. คุณได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนในการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
6. คุณได้รับการสนับสนุนจากสังคมในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ					
การควบคุมพฤติกรรมต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
7. คุณเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน					
8. คุณเลือกใช้นานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน					
9. คุณเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมือง					
ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
10. คุณมีความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
11. คุณจะแนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่น					
12. ภายใน 1 ปีนี้ คุณมีแนวโน้มในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					
ปัจจัยแวดล้อม					
13. คุณเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนอย่างจริงจังในภาคการท่องเที่ยว					
14. คุณเห็นด้วยว่าโซเซียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ					

รายการ	1	2	3	4	5
พฤติกรรมกรรทอองเทียวบคารบอณด้า					
15. คุณลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวัน					
16. คุณต้องการทอองเทียวกายในประเทศ					
ส่วนประสมทางการตลาด					
ด้านผลิตภัณฑ์					
17. สถานที่ทอองเทียวบคารบอณด้ามีชื่อเสียง					
18. สถานที่ทอองเทียวบคารบอณด้ามีความหลากหลาย					
19. สถานที่ทอองเทียวบคารบอณด้ามีคมนาคมที่สะดวก					
ด้านราคา					
20. สถานที่ทอองเทียวบคารบอณด้ามีการแจนราคาชัดเจน					
21. ค่าใช้จ่ายการทอองเทียวบคารบอณด้ามีความค้มค่า					
ด้านส่งเสริมการขาย					
22. การประชาสัมพันธ์การทอองเทียวบคารบอณด้ามีความเพียงพอ					
23. สามารถหาข้อมูลแหล่งทอองเทียวบคารบอณด้าได้ง่าย					
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย					
24. สถานที่ทอองเทียวบคารบอณด้ามีป้ายบอกทางที่เหมาะสม					
25. บริษัทนำเทียวมัผลต่อการทอองเทียวบคารบอณด้า					

2) แบบสอบถามสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว

แบบสอบถาม



พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเล

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ โครงการเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ โดยแบบสอบถามมีลักษณะปลายเปิดทั้งหมด 2 ข้อ

ข้อมูลจากแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ จึงใคร่รบกวนขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา ทั้งนี้ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มา ณ โอกาสนี้

นิยามการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ¹ คือ กิจกรรมการเดินทางที่จำกัดการใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงฟอสซิล เน้นพลังงานหมุนเวียน ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุธรรมชาติหรือย่อยสลายได้ทางชีวภาพเพื่อลดปริมาณขยะ และบริโภคอาหารในปริมาณปานกลางเพื่อลดขยะอาหาร โดยเป้าหมายหลักคือการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศและเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เอกสารชี้แจงแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย: <https://me-qr.com/mobile/pdf/22386713>

1) ความคิดเห็นของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

2) การเลือกปรับตัว/ไม่ปรับตัวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ

¹ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (20 ตุลาคม 2565). 20 Low Carbon Travel Routes “HERO Low Carbon”. ฝ่ายสินค้าการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. <https://tourismproduct.tourismthailand.org/wpcontent/uploads/2022/10/20-เส้นทางท่องเที่ยว-Low-Carbon-เที่ยวไทย-หัวใจอีโร-Product-Presentation.pdf>

ภาคผนวก ข
การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha)

ตารางที่ ข.1

การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha)

ตัวแปร	สัญลักษณ์	Reliability Cronbach's Alpha
ทัศนคติต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	Attitude	0.71
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	A1	
การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยลดภาวะเรือนกระจก	A2	
การเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ	A3	
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	Norm	0.87
การสนับสนุนจากครอบครัวในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	N1	
การสนับสนุนจากเพื่อนในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	N2	
การสนับสนุนจากสังคมในการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	N3	
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	Control	0.70
การเลือกโรงแรม/ที่พักที่มีนโยบายลดคาร์บอน	C1	
การเลือกใช้นานพาหนะในการท่องเที่ยวที่ลดคาร์บอน	C2	
การเลือกบริโภคอาหารท้องถิ่น/อาหารพื้นเมือง	C3	
ความตั้งใจต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	Intention	0.89
ความตั้งใจที่จะท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	I1	
แนะนำการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำแก่ผู้อื่น	I2	
แนวโน้มในการเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำภายใน 1 ปี	I3	
ส่วนประสมทางการตลาด	Market	0.94
ชื่อเสียงของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	M1	
ความหลากหลายของสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	M2	
การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีความสะดวก	M3	
การแจ้งราคาชัดเจนในสถานที่ท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	M4	
ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความคุ้มค่า	M5	
การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีความเพียงพอ	M6	
การค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำทำได้ง่าย	M7	
สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำมีป้ายบอกทางที่เหมาะสม	M8	

ตารางที่ ข.1

การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) (ต่อ)

ตัวแปร	สัญลักษณ์	Reliability Cronbach's Alpha
บริษัทนำเที่ยวมีผลต่อการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ	M9	
ปัจจัยแวดล้อม	External	0.83
การเห็นด้วยกับการมีนโยบาย/กฎหมายลดก๊าซคาร์บอนในภาคการท่องเที่ยว	E1	
การเห็นว่าโซเซียลมีเดียมีบทบาทสำคัญต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	E2	
พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ	LCTB	0.70
ความต้องการท่องเที่ยวภายในประเทศ	L1	
การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในชีวิตประจำวัน	L1	

หมายเหตุ. จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

ภาคผนวก ค
แผนพัฒนาตำบลที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเลนั้น ได้ศึกษาถึงการปรับตัวของชุมชน/ตำบลต่อการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจากชุมชน/ตำบลที่มีอาณาเขตติดกับทะเลฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันที่มีนโยบาย/ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการท่องเที่ยวและด้านสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ ค.1

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
กะรน อำเภอเมือง	นโยบายที่ 5 ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว - ส่งเสริมและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการทางการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน - ปรับปรุงภูมิทัศน์แหล่งท่องเที่ยวในเขตเทศบาลตำบลกะรน - ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมต่อการท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นไปอย่างยั่งยืน - เพิ่มมาตรการในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งทางบกและทางทะเล - ส่งเสริมความเข้มแข็งพัฒนาทักษะความรู้ให้แก่กลุ่มอาชีพ เพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ - ส่งเสริมบทบาทของชุมชน กลุ่มอาชีพและสถานประกอบการต่าง ๆ ให้สำนึกในการเป็นเจ้าบ้านที่ดี เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นไปอย่างยั่งยืน		
วิชิต อำเภอเมือง	นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ส่งเสริมและพัฒนาการใช้พลังงานทดแทนในพื้นที่ตำบลวิชิตมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน นโยบายด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ได้แก่ พัฒนาสถานที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลวิชิตให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อให้เป็นแหล่งสร้างรายได้ของท้องถิ่น, ส่งเสริมสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต วัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น และส่งเสริมและสนับสนุนให้มีแหล่งท่องเที่ยวและการเรียนรู้มากขึ้น ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ - ส่งเสริมการท่องเที่ยวและพัฒนารายได้ของประชาชน - พัฒนาและส่งเสริมอาชีพแก่ประชาชน		- หาดอ่าววน - Hanuman World

ตารางที่ ค.1

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
เกาะแก้ว เกาะแก้ว	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวในตำบลเกาะแก้ว ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริหารจัดการขยะอย่างครบวงจร แก้ไขปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของทุกคนในตำบล	- โครงการฝึกอบรมด้านการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน เพื่ออบรมให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน - โครงการบริการจัดเก็บขยะขึ้นใหญ่ และโครงการคัดแยกขยะชุมชน	
กะทู้ กะทู้	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาด้านสุขภาพพลานามัยและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 12 สนับสนุน ส่งเสริม บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองให้ครอบคลุมทุกมิติทั้งการจัดการขยะ น้ำเสีย และมลพิษทางอากาศ เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของเมืองในอนาคต 13 สนับสนุน ส่งเสริม เมืองกะทู้เป็นเมืองคาร์บอนต่ำและใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 14 สนับสนุน ส่งเสริม การแก้ไขปัญหาโลกร้อน ด้วยการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้และปลูกป่า เพื่อรักษาธรรมชาติ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม กลยุทธ์ที่ 7 สนับสนุน ส่งเสริม สร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายเชิงสร้างสรรค์เพื่อเศรษฐกิจที่มั่นคง 8 สนับสนุน ส่งเสริม สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับประชาชน	- โครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบบูรณาการโครงการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและเมือง - โครงการยกระดับชุมชนสู่สังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - โครงการปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียวลดภาวะโลกร้อน และโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์เทศบาลเมืองกะทู้	
ป่าตอง กะทู้	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาส่งเสริมสนับสนุนให้มีการฟื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3 พัฒนาคุณภาพระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพและทั่วถึง ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านการกระตุ้นเศรษฐกิจการท่องเที่ยว	- โครงการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะมูล - โครงการดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย - โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนผลิตไฟฟ้า (โซลาร์เซลล์) อาคารภายในโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ	

ตารางที่ ค.1

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ป่าตอง กะทู้	กลยุทธ์ที่ 2 ปรับปรุงและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่ยึดติดใจแก่นักท่องเที่ยว 3 ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาอาชีพของประชาชนในท้องถิ่น โดยการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางด้านท่องเที่ยวทะเลและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร จัดตั้งองค์กรชุมชนพัฒนาอาชีพต่าง ๆ จัดหาสถานที่จำหน่ายสินค้าที่ระลึกหรือของฝาก รวมทั้งการพัฒนาผลผลิตอาชีพให้ได้มาตรฐาน เช่น การผลิตอาหารธรรมชาติปลอดสารพิษ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน 5 สร้าง Landmark แห่งใหม่ในป่าตอง พัฒนาคอลงปากบาง โดยดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ส่งเสริมวิถีชาวประมงพื้นบ้านเพื่อพัฒนาต่อยอดให้เป็น “ถนนคนเดินริมคลอง” เป็นตลาดที่จำหน่ายอาหารทะเลที่สดสะอาดถูกหลักอนามัยได้มาตรฐานและราคาเป็นธรรมเป็นการต่อยอดสร้างงานสร้างอาชีพ เพิ่มช่องทางจำหน่าย 6 พลิกฟื้นวิกฤตเศรษฐกิจป่าตองส่งเสริมสตรีฟู้ด (Street Food Market) โดยจะดำเนินการจัดสรรพื้นที่ขายของสำหรับประชาชน และพัฒนาให้ได้มาตรฐานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและเป็น “ฮิวนด์ใหม่” ในการรองรับนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างประเทศ	- โครงการจัดสวนหาดป่าตองเพื่อลดสภาวะโลกร้อนป่าตอง - โครงการคาร์บอนฟุตพริ้นท์เทศบาลเมืองป่าตอง - โครงการณรงค์ป่าตองปลอดโฟม - โครงการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองป่าตอง - โครงการฟื้นฟูการท่องเที่ยวชุมชนวิถีมุสลิมบ้านกะหลิม	
สาคร ถลาง	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการศึกษาศาสนาวัฒนธรรม นันทนาการภูมิปัญญาท้องถิ่น กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุนทำนุบำรุงศาสนาศิลปวัฒนธรรมประเพณีชุมชนและจริยธรรม ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการวางแผนเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมสนับสนุนความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวและการสร้างอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้แก่ประชาชน 2 สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างด้านการท่องเที่ยว	- โครงการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น - โครงการท่องเที่ยวชุมชนอย่างยั่งยืน - จัดทำช่องรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางยูทูบ (สาคร อ่อน ทวีร์) องค์การบริหารส่วนตำบลสาคร - โครงการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวตำบลสาครผ่านสื่อสังคมออนไลน์	- ศูนย์เรียนรู้การเกษตรองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร

ตารางที่ ค.1

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ป่าคลอก ถลาง	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวทั้งภายในไทยและต่างประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอาชีพและรายได้	- โครงการฝึกอบรมด้านการจัดการท่องเที่ยวทางทะเลอย่างยั่งยืน - โครงการอ่าวปอ ไนท์มาร์เก็ต - โครงการถนนคนเดินยามู - โครงการท่องเที่ยวเชิงเกษตรตำบลป่าคลอก - โครงการส่งเสริมและฝึกอบรมการพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์ประมงชุมชน - โครงการส่งเสริมตลาดจำหน่ายผลผลิต และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรประจำ ตำบลป่าคลอก	- บ้านบางโรง
ไม้ขาว ถลาง	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 11 พัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวชุมชน 12 ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 13 ส่งเสริม ปรับปรุง และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน 14 ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว		- ควายฮับไม้ขาว - วัดไม้ขาว

หมายเหตุ.

- จาก แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ. 2560- 2564), โดย งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลตำบลกะรน, ม.ป.ป., (https://www.karoncity.go.th/files/com_news_strategy/2017-08_073d5a9e43dc9b0.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570) ทบทวน ครั้งที่ 1/ พ.ศ. 2566, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว, 2566, (https://www.kohkeaw.go.th/files/com_news_download/2023-07_468a76aea149619.pdf)

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลเมืองกะทู้, โดย งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองวิชาการและแผนงาน เทศบาลเมืองกะทู้, ม.ป.ป., (<https://www.kathucity.go.th/public/list/data/detail/id/6525/menu/1196/page/1/catid/2>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลเมืองป่าตอง, โดย งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ เทศบาลเมืองป่าตอง, 2564, (https://www.patongcity.go.th/files/com_strategy/2022-02_d2fab2199dd2dfc.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566 - 2570, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลสาคร, ม.ป.ป., (https://www.sakhu.go.th/files/com_strategy/202302_fbb47359def6691.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566 - 2570, โดย เทศบาลตำบลปากลอก, 2564, (https://www.paklok.go.th/files/com_news_download/202111_60267c2d3b73283.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566 - 2570, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว, ม.ป.ป., (https://www.maikhaow.go.th/files/com_news_download/2024-04_343517fef1bb915.pdf)
- จาก ฐานข้อมูลท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต, โดย สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย, ม.ป.ป., (<https://carbonneutral.tours/phuket-destinations/>)
- จาก ศูนย์เรียนรู้การเกษตรองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร, โดย ศูนย์เรียนรู้การเกษตรองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร, ม.ป.ป., (<https://www.mocagrimart.com/th/info/attraction/detail/itemid/10253>)

ตารางที่ ค.2

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดพังงา

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
เกาะปันหยี เมืองพังงา	ยุทธศาสตร์ที่ 7 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อสร้างรายได้ให้กับประชาชนในจังหวัด 2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานมีภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมที่สวยงาม 3 ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการท่องเที่ยวตำบลเกาะปันหยี	
ตากแดด เมืองพังงา	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาส่งเสริมอาชีพ พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเลจัดซื้อเรือแคนู - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวฝายน้ำล้น บ้านบางยวน - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเขาควม ม.3 - โครงการธนาคารต้นไม้	
เกาะยาวใหญ่ เกาะยาว	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 1 สร้างระบบการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการ ปัญหาขยะสิ่งปฏิกูลและมลภาวะเพื่อรองรับการขยายตัวชุมชน	- รวมใจภักดี รักษาสิ่งแวดล้อม ลดโลกร้อน - เพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนทางทะเล - ธนาคารปู - การบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม - ธนาคารขยะ	
พรุใน เกาะยาว	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาส่งเสริมการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 2 ส่งเสริมให้มีเส้นทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 3 ส่งเสริมให้มีจุดเชื่อมโยงเครือข่ายการท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน 5 ส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้จากการประกอบอาชีพท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 6 ส่งเสริมระบบความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวิถีชีวิต ชุมชน หมู่ที่ 1-7 ต.พรุใน - โครงการกิจกรรมวิถีพรุในสร้างความประทับใจแก่นักท่องเที่ยว - โครงการกิจกรรมอาหารพื้นถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว - โครงการเปิดโลกทะเลเกาะยาว	

ตารางที่ ค.2

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดพังงา (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
กะไหล ตะกั่วทุ่ง	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการประกอบอาชีพแก่ประชาชน การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ภายในตำบลสู่สาธารณชน 2 ส่งเสริมกลุ่มออมทรัพย์และกองทุนหมู่บ้าน 3 ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น 4 ส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อเป็นการเพิ่มและกระจายรายได้	- โครงการตลาดประชารัฐท้องถิ่น สุขใจ ตำบลกะไหล	- ตลาดป่าและความลับอ่าว
คลองเคียน ตะกั่วทุ่ง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านเศรษฐกิจพันธกิจ 1. ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนากิจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2. สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุลอย่างยั่งยืน 3. ส่งเสริมและสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่นเพื่อรองรับอาเซียน 4. ให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน (AEC) ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1. บำบัดและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. สนับสนุนการปรับปรุงภูมิทัศน์และการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้น่าอยู่ 3. เพื่ออนุรักษ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	- โครงการส่งเสริมการฝึกอบรมอาชีพและให้ความรู้ให้กับประชาชนในตำบลคลองเคียน - โครงการตลาดประชารัฐท้องถิ่นสุขใจ - โครงการติดตั้งโคมไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ - โครงการจัดงานเทศกาลชิมกุ้ง แซ่บวัยลองแลอาหารทะเล - โครงการสนับสนุน กิจกรรมโครงการ “รักน้ำ รักป่า รักแผ่นดิน”	- ชุมชนบ้านท่าดินแดง

ตารางที่ ค.2

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดพังงา (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
คึกคัก ตะกั่วป่า	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 3.1 ส่งเสริมการท่องเที่ยว การบริการและการค้า 3.2 พัฒนา/ส่งเสริมการท่องเที่ยว สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 5.1 การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ 5.2 การควบคุมมลพิษจากขยะ น้ำเสีย ฝุ่นละออง ก๊าซ กลิ่น เสียง 5.3 ปรับปรุง พื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	- โครงการจัดงานกิจกรรมเปิดโลกการท่องเที่ยวจังหวัดพังงา - โครงการรักษาระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม - โครงการป้ายรณรงค์การท่องเที่ยว	- คลองสังเณห์ เมมโมรี่ ปิซ เขาลูก
คุระบุรี คุระบุรี	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการส่งเสริมสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Home Stay) - โครงการจัดทำถุงผ้าจากขยะรีไซเคิล - โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ - โครงการไฟฟ้าสว่างด้วยพลังงานสะอาด	
เกาะพระทอง คุระบุรี	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการท่องเที่ยว 1. แนวทางส่งเสริมปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยว 2. แนวทางการจัดแหล่งท่องเที่ยวแบบชุมชนมีส่วนร่วม 3. แนวทางพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1. แนวทางปลูกจิตสำนึกการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม	- โครงการก่อสร้างเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว หมู่ที่ 1 - โครงการอบรมมัคคุเทศก์ชุมชนเพิ่มพูนความรู้ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ - โครงการส่งเสริมการแปรรูปขยะรีไซเคิล	

หมายเหตุ.

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะปันหยี (พ.ศ.2566- 2570), โดย สำนักงานปลัด อบต.เกาะปันหยี, ม.ป.ป., ([https://www.kohpanyee.go.th/storage/uploads/298-%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%A1pdf%20\(1\).pdf](https://www.kohpanyee.go.th/storage/uploads/298-%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%A1pdf%20(1).pdf))
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลตากแดด, 2564, (<https://takdaet.go.th/public/list/data/detail/id/3486/menu/1196/page/1/catid/2>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ แก้ไข ครั้งที่ 1/2566 เทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่, โดย เทศบาลตำบลเกาะยาวใหญ่, 2566, (https://yaoyai.go.th/files/com_strategy/2023-03_10ae630075542da.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดยเทศบาลตำบลพรุไฉ, 2564, (https://www.prunai.go.th/files/com_strategy/202304_7e19845a2fdc5f7.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลกะไหล, 2654. (<https://kalai.go.th/public/list/data/detail/id/2646/menu/1196/page/1/catid/2>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเคียน, 2564, (<https://khlengkhan.go.th/public/list/data/detail/id/7997/menu/1196/page/1/catid/2>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ทบทวนครั้งที่ ๑/๒๕๖๖, โดย เทศบาลตำบลคึกคัก, 2566, (<https://www.khukkhak.go.th/storage/uploads/169268467939.pdf>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลกระบุรี, 2564, (https://www.kuraburi.go.th/news/doc_download/แผนท้องถิ่น%20พ.ศ.2566-2570 .pdf_011121_155849.pdf)

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง, 2564, (<https://www.kohprathong.go.th/html/new-plant-view.asp?typeplant=1&id=169>)
- จาก ฐานข้อมูลท่องเที่ยวจังหวัดพังงา, โดย สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย, ม.ป.ป., (<https://carbonneutral.tours/product-category/province/%e0%b8%9e%e0%b8%b1%e0%b8%87%e0%b8%87%e0%b8%b2/>)
- จาก 20 เส้นทางท่องเที่ยวทั่วไทย, โดย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2567, (<https://tourismproduct.tourismthailand.org/wpcontent/uploads/2022/12/Low-Carbon-20-TH.pdf>)

ตารางที่ ค.3

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสตูล

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ทุ่งหว้า ทุ่งหว้า	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ประทับใจ กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนา อนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และอุทยานธรณี	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวตำบลทุ่งหว้า	- ถ้าเลสเตโกดอน
นาทอน ทุ่งหว้า	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศระดับโลกอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพอุทยานธรณีโลกเป็นฐานรองรับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวให้เพียงพอควบคู่กับสิ่งแวดล้อมเพื่อความสมดุลของธรรมชาติ 2 ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เชิงสุขภาพ เชิงเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมที่หลากหลายเพื่อสร้างจุดขายรองรับการท่องเที่ยวใหม่ภายใต้ New Normal ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาความสมดุลทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ขยะอันตราย น้ำเสีย เพื่อลดมลพิษในชุมชน และแหล่งบริการสาธารณะประโยชน์ 3 ส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ชุมชนและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมให้อยู่ควบคู่กันได้	- โครงการอบรมผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ตำบลนาทอน - โครงการอบรมพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการท่องเที่ยวภายในตำบลนาทอน - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพการให้บริการที่พักโฮมสเตย์ภายในตำบล - โครงการท่องเที่ยวชุมชนอุทยานธรณีโลก - โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนตำบลนาทอน - โครงการส่งเสริมกลุ่มท่องเที่ยวโดยชุมชนนาทอน	
ทุ่งบุหลัง ทุ่งหว้า	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศระดับโลกอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพอุทยานธรณีโลกเป็นฐานรองรับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวให้เพียงพอควบคู่กับสิ่งแวดล้อม เพื่อความสมดุลของธรรมชาติ 2 ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เชิงสุขภาพ เชิงเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมที่หลากหลายเพื่อสร้างจุดขายรองรับการท่องเที่ยวใหม่ภายใต้ New Normal ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาความสมดุลทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการเทศกาลทานตะวัน - โครงการเทศกาลดอกไม้บาน ณ ทุ่งบุหลัง - เยาวชนพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและลดภาวะโลกร้อน - โครงการธนาคารขยะ	

ตารางที่ ค.3

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสตูล (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ทุ่งบุหลัง ทุ่งหว้า (ต่อ)	กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ขยะอันตราย น้ำเสีย เพื่อลดมลพิษในชุมชนและแหล่ง บริการสาธารณะประโยชน์ 3 ส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ชุมชนและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรม ให้อยู่ควบคู่กันได้		
ปากน้ำ ละงู	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวทุกรูปแบบและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ พร้อมรองรับสู่ประชาคม อาเซียน 2 ส่งเสริม สนับสนุนให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเอง	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวบ้านบ่อเจ็ดลูก - โครงการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเกษตรโดยชุมชนแบบบูรณาการภายในตำบล - โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ สร้าง มูลค่าการท่องเที่ยวอ่าวปากบารา	- ปราสาทหินเขาพันยอด
ละงู ละงู	ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน	- จัดงานเทศกาลย้อนรอยหอยหลอดและวัฒนธรรมพื้นบ้าน - โครงการมัคคุเทศก์น้อยใส่ใจท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ - ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร/ นิเวศของชุมชน - พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชน	- อุทยานธรณีสตูล
ท่าเรือ ท่าแพ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมเครือข่ายภาคประชาชนให้มีส่วนร่วมด้านการท่องเที่ยวโดยการสนับสนุนและส่งเสริมให้ ประชาชนในท้องถิ่นประกอบธุรกิจการค้าการท่องเที่ยว 3 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและรักษา ความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน	- โครงการอบรมส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว เชิงนิเวศ - โครงการประชุมวางแผนจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวิถี วัฒนธรรมชุมชนตำบลท่าเรือ - โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว	

ตารางที่ ค.3

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสตูล (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
เกาะสาหร่าย เมืองสตูล	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การส่งเสริมการท่องเที่ยวและกีฬา กลยุทธ์ที่ 2.4 ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาการท่องเที่ยว รวมทั้งการท่องเที่ยวของชุมชน เชิงนิเวศ จัดกิจกรรม ประชาสัมพันธ์ พัฒนาและปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และการปรับปรุงภูมิทัศน์แหล่งท่องเที่ยวในตำบลเกาะสาหร่าย ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาด้านการบริหารจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 6.3 ส่งเสริม สนับสนุน ดูแลรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน ตำบลให้ประชาชนมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ - โครงการท่องเที่ยววิถีชุมชน - โครงการอนุรักษ์และเก็บขยะ คัดแยกขยะ - โครงการท้องถิ่นรักษ์โลก	
ตำมะลัง เมืองสตูล	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน 2 พัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวให้มีความรู้และทักษะในการให้บริการ 3 ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน	- อบรมมีคฤเทศก์ - ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน - โครงการศึกษาดูงานวิถีชีวิตชุมชนต้นแบบ - โครงการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวตำบล ตำมะลัง	

หมายเหตุ.

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า, 2564, (<http://www.thungwa.go.th/detail.php?id=1253>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลนาทอน, 2564, (https://www.natorm.go.th/select_news.php?news_id=93)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งบุหาลัง, 2564, (<https://www.thungbulang.go.th/storage/uploads/1681877378-cb086922.pdf>)

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวน ปี พ.ศ. 2565, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ, 2565, (<https://paknamsatun.go.th/storage/uploads/179-แผนท้องถิ่น66-70.pdf>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลสูง, 2564, (<https://www.langu.go.th/public/list/data/detail/id/1717/menu/1196/page/1/catid/2>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลท่าเรือ, 2564, (https://www.tharae.go.th/datacenter/doc_download/a_250424_113441.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น 2566-2570, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะสาหร่าย, 2565, (<https://www.kohsarai.go.th/storage/uploads/171145935056.pdf>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะลิ, 2564, (<https://www.thammalang.go.th/html/new-plant-view.asp?typeplant=1&id=124>)
- จาก ล่องใต้แบบไร้คาร์บอน, โดย ฝ่ายสินค้าการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กันยายน 2566, (<https://shorturl.asia/LUWYQ>)

ตารางที่ ค.4

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดกระบี่

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
แหลมสัก อ่าวลึก	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 ปรับปรุง พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเดิมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ 2 ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์		
อ่าวลึกใต้ อ่าวลึก	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาประตูสู่แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลระดับโลก กลยุทธ์ที่ 1 การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน		- เกาะห้องเรือหางยาว
หนองทะเล เมืองกระบี่	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 จัดและส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยว 2 พัฒนาและยกระดับศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว 3 สร้างบุคลากรที่มีศักยภาพรองรับการท่องเที่ยว	- โครงการส่งเสริมชุมชนท่องเที่ยวตำบลหนองทะเล - โครงการใจสีเขียว เที่ยวกระบี่ - โครงการส่งเสริมการทำผลิตภัณฑ์ใส่สับปะรด OTOP - โครงการท้องถิ่นไทย ร่วมใจรักษ์ รักษาพื้นที่สีเขียว	
ไสไทย เมืองกระบี่	ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาส่งเสริมการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 2 การพัฒนาปรับปรุงและดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว 3 การพัฒนาส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร		
คลองขนาน เหนือคลอง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวให้มีความหลากหลาย เพื่อดึงดูดใจนักท่องเที่ยว 2 ให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวทั้งการให้ข้อมูลและให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยว ด้านต่าง ๆ	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ห้วยสะพาน คลองยวน ม.3 - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ริมสระน้ำ คลองห้วยเล็ก ม.6	

ตารางที่ ค.4

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดกระบี่ (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
เกาะศรีบอยา เหนือคลอง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านส่งเสริมการท่องเที่ยวอนุรักษ์ กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรทางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยว การพัฒนาคุณภาพและการบริการ การสร้างความเชื่อมั่น การสร้างจุดขายเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว 2 การอนุรักษ์ ปันฟูทรัพยากรธรรมชาติและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมด้านการท่องเที่ยว		- เกาะจำ
เกาะลันตาน้อย เกาะลันตา	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาการส่งเสริมการท่องเที่ยวและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กลยุทธ์ที่ 9 ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในตำบล	- ลานตา ลันตา - โครงการประชาสัมพันธ์หรือส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวของตำบล	
ศาลาด่าน เกาะลันตา	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยว เพื่อพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยว ปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยว พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการ สร้างความเชื่อมั่นแก่นักท่องเที่ยว และสร้างจุดเด่นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว โดยไม่ละเลยการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการของหอยศาลาด่าน (Sea to Table) - โครงการเทศกาลเที่ยวทุ่งหยีเพ็ง - โครงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมวิถีอูรักลาโว้ย - โครงการพัฒนาศักยภาพและความพร้อมรองรับการท่องเที่ยววิถีฮาลาล - โครงการพัฒนาศักยภาพชุมชนท่องเที่ยวตามมาตรฐานการท่องเที่ยวโดยชุมชน	- บ้านทุ่งหยีเพ็ง
เกาะลันตาใหญ่ เกาะลันตา	ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว	- โครงการ 1 หมู่บ้าน 1 แหล่งท่องเที่ยว - โครงการปั่นจักรยานและปล่อยเต่าทะเล - โครงการอบรมกลุ่มสามล้อและรถรับจ้าง - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเกาะลันตาใหญ่เที่ยวได้ทั้งปี - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวิถีชุมชนชาวไทยใหม่	

ตารางที่ ค.4

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดกระบี่ (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ทรายขาว คลองท่อม	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยว เพื่อพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยว ปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยว และสร้างจุดเด่นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว โดยไม่ละเลยการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 1 สำรวจและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว 2 ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว 3 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานด้านการบริการ 4 อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวและจัดทำแผนที่ทางเดินการท่องเที่ยวในเขตเทศบาลตำบลทรายขาว	

หมายเหตุ.

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย เทศบาลตำบลแหลมสัก, 2564, (<http://www.laemsak.go.th/detail.php?id=2806>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2560-2570, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวลึกใต้, 2564, (<http://www.aoluektai.go.th/detail.php?id=1694>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทะเล, 2564, (<http://www.nongtalay.go.th/detail.php?id=1558>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2560-2570), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลไสไทย, 2564, (https://www.saithai.go.th/files/com_strategy/2024-02_b4d7d9d61f46054.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลคลองขนาน, 2566, (https://www.khlongkanan.go.th/files/com_develop_plan/2024-04_7af124e92f67ef4.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะศรีบอยา, 2564, (<http://www.kohsriboya.go.th/detail.php?id=1756>)

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลันตาน้อย, 2565, (http://www.kohlantanoi.go.th/index.php?op=dynamiccontent_detail&dynamiccontent_id=340517&id=11474)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย เทศบาลศาลาด่าน, 2564, (<https://www.saladan.go.th/storage/uploads/170633993451.pdf>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลันตาใหญ่, 2566, (https://kohlantayai.go.th/files/com_strategy/2023-04_0860f1b3e9ed17a.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗, โดย เทศบาลทรายขาว, 2567, (<https://www.saikhawkrabi.go.th/storage/uploads/17161955481>.)
- จาก ฐานข้อมูลท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่, โดย สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย, ม.ป.ป., (<https://carbonneutral.tours/product-category/province/krabi/>)

ตารางที่ ค.5

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดชุมพร

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ท่ายาง เมืองชุมพร	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาด้านการวางแผนและการส่งเสริมการลงทุน พาณิชยกรรมและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 4 สนับสนุนการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เอื้อต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน	- โครงการจัดงานเทศกาลดูเหยี่ยวอพยพ	
ทุ่งคา เมืองชุมพร	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการวางแผน การส่งเสริมการลงทุน พาณิชยกรรม และการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 12 การส่งเสริมการพัฒนากิจกรรม สินค้าและบริการ การท่องเที่ยวมูลค่าสูง	- ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ - ส่งเสริมกิจกรรมโฮมสเตย์ - จัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว - พัฒนาและปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญต่าง ๆ - ป้ายประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวระบุจุดจอดรถ - ก่อสร้างทางเดินศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน	
ปากตะโก ทุ่งตะโก	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การท่องเที่ยวและการพัฒนาเศรษฐกิจ กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ส่งเสริมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริม อาชีพและประเพณีและพัฒนาฝีมือแรงงาน	- โครงการโลก ทะเล ทุ่งตะโก	
บางน้ำจืด หลังสวน	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว	- ก่อสร้างศูนย์บริการนักท่องเที่ยว - จัดอบรมให้ความรู้ในการบริการนักท่องเที่ยวเตรียม ความพร้อมรองรับมาตรฐานการท่องเที่ยว - ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการท่องเที่ยว เชิงเกษตร - การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนส่งเสริมการท่องเที่ยว - จัดทำตลาดน้ำเพื่อการท่องเที่ยว	
ละแม ละแม	ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน - โครงการขับเคลื่อนพื้นที่สีเขียว	

หมายเหตุ.

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๖, โดย เทศบาลตำบลท่ายาง, 2566, (https://tayangcity.go.th/files/com_strategy/2023-09_87dbc2885d01ac3.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งคา (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) แก้ไขและเพิ่มเติมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งคา, 2566, (https://www.thungkha.go.th/files/com_strategy/2023-03_1555a37278d044e.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐), โดย เทศบาลตำบลปากตะโก, ม.ป.ป., (http://www.paktako.go.th/news/doc_download/a_050422_102308.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำจืด, 2564, (https://www.bangnumjued.go.th/news/doc_download/a_110222_181023.pdf)

ตารางที่ ค.6

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสงขลา

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
คลองแดน ระโนด	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านคุณภาพชีวิต ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าและการท่องเที่ยว	- โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนสู่ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวทะเลสาบเขื่อน - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร - โครงการส่งเสริม อนุรักษ์ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น - โครงการจัดการขยะชุมชนชายฝั่งทะเลเพื่อรองรับการท่องเที่ยวบ้านท่าเขื่อน	
สิงหนคร สิงหนคร	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 10 พัฒนาด้านการสร้างและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้หลากหลาย	- โครงการจัดเก็บขยะตกค้างชายฝั่งทะเล - โครงการอบรมและส่งเสริมการบริหารจัดการขยะอินทรีย์หรือขยะเปียกครัวเรือน - โครงการอบรมและส่งเสริมกิจกรรมอาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก (อถล.) - โครงการธนาคารขยะรีไซเคิล - โครงการก่อสร้างร้านค้าส่งเสริมการท่องเที่ยวเทศบาลเมืองม่วงงาม	
ชะแล้ สิงหนคร	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การค้า และการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 การจัดทำแผนการท่องเที่ยว การบริการ และการประชาสัมพันธ์	- โครงการปลูกป่า - โครงการเปิดโลกทะเลสาบ - โครงการจัดแสดงการจำหน่ายสินค้า OTOP - โครงการสร้างฟาร์มทะเลหรือทำปะการังเทียม	

ตารางที่ ค.6

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดสงขลา (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
เขารูปช้าง เมืองสงขลา	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กลยุทธ์ที่ 2 จัดให้มีและขยายเขตไฟฟ้า/ประปาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 2 เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการและกลุ่มอาชีพต่าง ๆ 3 พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว 4 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมด้านการท่องเที่ยว	- ติดตั้งโคมไฟถนนโซล่าเซลล์ - พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวภายในเขตเทศบาล - ส่งเสริมอาชีพตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง - เพิ่มประสิทธิภาพการลดขยะโดยหลัก 3R ประชาธิปไตย - ส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
เทพา เทพา	ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การค้า และการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 11 พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และส่งเสริมการจัดทำแผนการท่องเที่ยว การบริการ และการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวแบบองค์รวม	- งานวันรักษ์เกาะขาม - พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหาดเขาล้อม/หาดสะกอม	
เกาะสาบ้า เทพา	ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวในตำบลเกาะสาบ้า - พัฒนา/ปรับปรุงสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ - โครงการพัฒนาพื้นที่พฤษภรณ์ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว	
ปากบาง เทพา	ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว 5.1 ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานและสนับสนุนส่งเสริมกลุ่มอาชีพ เพื่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชนในตำบล 5.2 พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว สาธารณูปโภค และจัดทำแผนการท่องเที่ยว การบริการ และการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวแบบองค์รวม	- โครงการส่งเสริมอาชีพภายในตำบลปากบาง - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	

หมายเหตุ.

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลคลองแดน, ม.ป.ป., (http://klongdan.go.th/files/com_strategy/2023-01_5fad9e95b7e9710.pdf)

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลดีหลวง, 2564, (<http://diluang.go.th/strategy//?cid=49&limit=30>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย เทศบาลตำบลชะแล้, 2564, (http://www.chalare.go.th/files/com_strategy/2023-03_31dd47be7018980.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลเมืองเขารูปช้าง (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย เทศบาลเมืองเขารูปช้าง, 2564, (https://www.krc.go.th/files/com_download_template/2021-11_4740fde3f6433a4.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม, 2564, (http://www.sakomthepha.go.th/files/com_content/2023-01_645f97fea045347.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะสบบ้า, 2564, (https://kohsaba.go.th/files/com_strategy/2022-02_cb0af51cded9b63.pdf)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลปากบาง, ม.ป.ป., (https://www.pakbang.go.th/files/com_news_plan/2022-12_c9cfc910c5c2714.pdf)

ตารางที่ ค.7

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดนครศรีธรรมราช

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ท้องเนียน ขนอม	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพลังงานทดแทน	- โครงการส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวที่สำคัญ - โครงการส่งเสริมการปลูกและรักษาดินไม้ในชุมชน - โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการเก็บขยะ - โครงการส่งเสริมการพัฒนาการจัดการธนาคารขยะ - โครงการสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม "การจัดการขยะต้นทาง จัดหาถังขยะเปียกชุมชน"	
ทุ่งไเส ลิชล	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 10 พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว	- โครงการบริหารจัดการขยะตำบลทุ่งไเส - โครงการพัฒนา ปรับปรุง ส่งเสริม อนุรักษ์ พื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยว และปรับปรุงภูมิทัศน์ตำบลทุ่งไเส - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวตำบลทุ่งไเส	
ลิชล ลิชล	ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาด้านวางแผนส่งเสริมการลงทุน การพาณิชย์และการท่องเที่ยว กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการลงทุน การพาณิชย์ และการท่องเที่ยวตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานและเกิดความประทับใจแก่ผู้มาเยือน	- โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหาดคอเขาหมู่ที่ 5	
ทุ่งปรัง ลิชล	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านเศรษฐกิจ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน	- โครงการเพิ่มสมรรถนะด้านการบริหารจัดการพลังงานครบวงจรในตำบลทุ่งปรัง	
ท่าซัน ท่าศาลา	ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	- โครงการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะในการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โฮมสเตย์ - โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวิถีชุมชนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	

ตารางที่ ค.7

แผนพัฒนาชุมชน/ตำบลเกี่ยวกับท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำจังหวัดนครศรีธรรมราช (ต่อ)

ตำบล/อำเภอ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	โครงการ	ชุมชน/สถานที่ท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ
ท่าซึก เมือง นครศรีธรรมราช	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านเศรษฐกิจ กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างอาชีพและเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน 2 ส่งเสริมการตลาดสำหรับสินค้าทั่วไปและผลิตภัณฑ์ชุมชน 3 ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวตำบลท่าซึก - โครงการอุดหนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลาตุกร้า - โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานอย่าง คุ้มค่า	

หมายเหตุ.

- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570), โดย เทศบาลตำบลท้องเนียน, ธันวาคม 2565, (<https://www.thongnien.go.th/detail2.php?id=208>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570), โดย เทศบาลตำบลทุ่งไเส, 2564, (https://www.thungsai.go.th/datacenter/detail.php?news_id=3204)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลลิซล, 2564, (https://www.sichon.go.th/news.php?cat_id=49)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ทบพวนครั้งที่ ๑/๒๕๖๖, โดย องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งปรัง, 2566, (<https://www.thungprang.go.th/detail.php?id=1337>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลท่าซึก, 2564, (<https://www.thakheun.go.th/detail.php?id=3575>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลท่าซึก, 2564, (<https://www.tasak.go.th/detail.php?id=517>)
- จาก แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐), โดย องค์การบริหารส่วนตำบลปากพั่นฝั่งตะวันตก, 2564, (https://www.wop.go.th/datacenter/detail.php?news_id=2747)