



ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

FACTORS AFFECTING AWARENESS OF ADAPTING TO A LOW-CARBON SOCIETY
OF PEOPLE IN BANGKOK

นนทรัตน์ สีจันทร์สุก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการจัดการสาธารณะ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

FACTORS AFFECTING AWARENESS OF ADAPTING TO A LOW-CARBON SOCIETY
OF PEOPLE IN BANGKOK



NONTARAT SEEJUNSUK

A Master's Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF PUBLIC ADMINISTRATION
(Public Policy and Management)
Faculty of Social Sciences, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

สารนิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ของ

นนท์รัตน์ สีสันทรสุข

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการจัดการสาธารณะ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาญาณ์ นักพื่อน) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกสินทร์ เตชะนิยม)

..... กรรมการ
(ดร.กัลยา แซ่อั้ง)

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัย	นนทรัตน์ สีจันทร์สุก
ปริญญา	รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญาณ์ นักพ่อน

สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) เป็นสังคมที่ผู้คนส่วนใหญ่ในสังคมหันมาร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในทุกรูปแบบหรือในกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดจากการดำรงชีวิตปกติ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย (1) เพื่อศึกษาความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร และ (2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว สมการถดถอยอย่างง่าย และสมการถดถอยเชิงพหุ จากผลการวิจัยพบว่า (1) ประชาชนในกรุงเทพมหานครมีระดับความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมาก (2) ประชาชนที่มีอายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานครแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ (3) ปัจจัยได้แก่ ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ และด้านความรู้หรือประสบการณ์ ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : สังคมคาร์บอนต่ำ, ความตระหนักรู้ของประชาชน

Title	FACTORS AFFECTING AWARENESS OF ADAPTING TO A LOW-CARBON SOCIETY OF PEOPLE IN BANGKOK
Author	NONTHARAT SEEJUNSUK
Degree	MASTER OF PUBLIC ADMINISTRATION
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Preechaya Nakfon

A Low Carbon Society is a society where the majority of people in society join together to reduce carbon dioxide emissions in all forms or activities caused by normal living. This study has the following objectives: (1) to study the awareness of people in Bangkok for adapting to a low-carbon society; (2) to study the factors affecting awareness of adapting to a low-carbon society in Bangkok. This study has a quantitative research approach by collecting data from 400 people in Bangkok. The research used the simple sampling method. The research instrument was a questionnaire. The statistics used in the research were frequency, percentage, mean, standard deviation, one-way Anova and simple regression analysis. The results of the study found the following: (1) people in Bangkok have a high overall awareness of a low-carbon society; (2) people of a different age, education level and monthly income had a different awareness of Low Carbon Society at the significant level of 0.05; and (3) familiarity with the environment, empathy and value, nature and form of stimulation, duration and frequency of perception, and knowledge or experience, affected on Bangkok people's awareness of Low Carbon Society at the significant level of 0.05.

Keyword : Low Carbon Society, Public awareness

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิจัย เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนั้น ขอขอบคุณทางคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้เปิดสาขานโยบายและการจัดการสาธารณะขึ้นเปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าได้เข้ามาศึกษาหาความรู้ ขอขอบคุณท่านอาจารย์ ผศ.ดร.ปรีชญาณ์ นักพ่อน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่คอยให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินงานตามจุดประสงค์ของงานวิจัยที่กำหนดไว้

ขอขอบคุณหน่วยงานและสมาชิกในกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของข้าพเจ้าที่สละเวลามาให้ข้อมูล และสนใจในงานวิจัยที่ศึกษาเพื่อให้งานวิจัยที่จะศึกษานี้สมบูรณ์

ขอขอบคุณครอบครัว บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่คอยสนับสนุนและคอยให้กำลังใจข้าพเจ้าเสมอมา จนข้าพเจ้าประสบความสำเร็จ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจศึกษาไม่มากนักน้อย หากผิดพลาดและเกิดข้อบกพร่องใดๆ ผู้วิจัยขออภัยเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นนทรัตน์ สีจันทร์สุก

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
1.8 สมมติฐานของการวิจัย	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักรู้.....	11
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสังคมคาร์บอนต่ำ	17
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	26
3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	26

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	27
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	29
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
3.5 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	32
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
4.2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	45
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	62
5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	62
5.2 สมมติฐานการวิจัย.....	62
5.3 สรุปผลการศึกษา.....	63
5.4 การอภิปรายผล.....	67
5.5 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	70
5.6 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	71
บรรณานุกรม.....	72
ประวัติผู้เขียน.....	78

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ แสดงจำนวน และร้อยละ ของข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	34
ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม	36
ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความรู้หรือประสบการณ์ จำแนกเป็นรายข้อ	37
ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านการเอาใจใส่ และการให้คุณค่า จำแนกเป็นรายข้อ	38
ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า จำแนกเป็นรายข้อ	39
ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม จำแนกเป็นรายข้อ	40
ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ จำแนกเป็นรายข้อ	40
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม	41
ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความเข้าใจ จำแนกเป็น รายข้อ	42

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อ การ ปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความคิดเห็น จำแนกเป็นรายข้อ	43
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการ ปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านพฤติกรรม จำแนกเป็นรายข้อ	44
ตาราง 12 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามเพศ	46
ตาราง 13 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามอายุ	47
ตาราง 14 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัว เข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามอายุ.....	48
ตาราง 15 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามระดับการศึกษา	50
ตาราง 16 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัว เข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามระดับการศึกษา	50
ตาราง 17 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	52
ตาราง 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้า สู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	53
ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคม คาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ Multiple Regression	55
ตารางที่ 20 ค่าอิทธิพลของการเอาใจใส่และการให้คุณค่าที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัว เข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	56
ตารางที่ 21 ค่าอิทธิพลของลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้าที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อ การ ปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.....	57

ตารางที่ 22 ค่าอิทธิพลของความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.....	58
ตารางที่ 23 ค่าอิทธิพลของระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.....	60
ตารางที่ 24 ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.....	61
ตารางที่ 25 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	65



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	9
ภาพประกอบ 2 ตารางคัดเลือกรูปแบบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตระหนักรู้ (ปัจจัยการรับรู้)	17



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ หรือเรียกว่าเป็นความเสี่ยงในการเปลี่ยนผ่าน (Transition risk) ซึ่งอาจเกิดจากนโยบายของภาครัฐและต่างประเทศ ผ่านไป ยังต้นทุนและราคาสินค้าและบริการที่สูงขึ้น ซึ่งจะกระทบต่อกำไร ผลผลิตภาพ และการลงทุนของภาคธุรกิจ และกระทบต่อการบริโภคของครัวเรือน นอกจากนี้ พฤติกรรมของผู้บริโภค ผู้ผลิต และนักลงทุนที่คำนึงถึงความยั่งยืนมากขึ้นตามกรอบ ESG (Environmental, Social and Governance) ก็กระทบต่อความต้องการ สินค้า บริการ และมูลค่าสินทรัพย์รวมถึงความไม่แน่นอนที่อาจเพิ่มขึ้นจะกระทบต่อเศรษฐกิจด้วย (นพดล บุรณะธำรง และคณะ, 2565)

ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนผ่านต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเกิดจากการเร่งปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาสภาพภูมิอากาศ จนอาจไปเพิ่มโอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งค่านิยมของผู้บริโภคและนักลงทุน และพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎเกณฑ์และนโยบายของทางการ เช่น นโยบายการลงทุน การจัดสรรงบประมาณ การเก็บภาษี รวมถึงนโยบายการค้าระหว่างประเทศเพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ ซึ่งผลกระทบและระดับความพร้อมในการปรับตัวของแต่ละขนาดธุรกิจไม่เท่ากัน โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมที่ส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมซึ่งไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาการมีทรัพยากรที่จำกัด ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้เต็มประสิทธิภาพ (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2566)

ต่อมาทุกภาคส่วนได้พยายามเข้าร่วมข้อตกลงแคนคูน (Cancun Agreement) ที่กระตุ้นให้ประเทศกำลังพัฒนาจัดทำยุทธศาสตร์หรือแผนการพัฒนาสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) ในบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืน จากยุทธศาสตร์นี้ได้ทำให้เกิดแนวคิดในการจัดการระดับพื้นที่ (Area-Based Management) หรือที่เรียกว่า “เมืองคาร์บอนต่ำ” (Low-Carbon City) ในหลายประเทศ กล่าวคือ เป็นการจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเมืองใดเมืองหนึ่งจากฐานเดิมที่ไม่เคยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก่อน กลายเป็นเมืองที่มีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีมาตรการที่นำไปสู่เป้าหมายการพัฒนายั่งยืน (ภณทิลา ธนบุญนิพัทธ์, 2565)

ประเทศไทยถูกจัดอันดับเป็นประเทศที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันดับที่ 9 ของจาก 180 ประเทศทั่วโลก อุณหภูมิที่สูงขึ้นและสภาพอากาศสุดขั้วส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจโลกอย่างมาก Eekstein et al. (2021) พบว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจไทยมูลค่ากว่า 7,719 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็น 0.82% ของ GDP โดยส่งผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยว ภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีความเปราะบางสูง โดยคาดว่าจะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะสร้างความเสียหายสะสมต่อภาคเกษตรของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2588 คิดเป็นมูลค่า 0.61–2.85 ล้านล้านบาท หรือเฉลี่ย 17,912–83,826 ล้านบาทต่อปี ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรง (Attavanich, 2021) หากภาคส่วนต่าง ๆ ในประเทศไทยไม่เร่งลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างจริงจัง เศรษฐกิจไทยในอนาคตอาจหดตัวถึง 4.9–43.6% (Guo et al., 2021)

นอกจากนี้มลพิษในอากาศที่เป็นปัญหาหลักในชุมชนขนาดใหญ่ พบว่า ฝุ่นละอองที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยฝุ่นละอองขนาดเล็กนี้ สามารถเข้าไปในระบบทางเดินหายใจผ่านโพรงจมูกเข้าไปถึงถุงลมในปอด ทำให้เกิดการอักเสบ และการระคายเคืองเรื้อรัง และฝุ่นละอองจะมีพิษมากขึ้น หากฝุ่นละอองนั้นเกิดจากการรวมตัวของก๊าซบางชนิด เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกไซด์ของไนโตรเจนเข้าไปในอนุภาคของฝุ่น โดยก่อให้เกิดการแพ้ และระคายเคืองผิวหนัง ทางเดินหายใจ และดวงตาได้ รวมถึงโรคภูมิแพ้ เป็นโรคที่พบบ่อย โดยมีอุบัติการณ์ร้อยละ 30-40 ทั่วโลก ซึ่งมีผู้ป่วยถึง 400 ล้านคนที่เป็นโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ หรือโรคแพ้อากาศ และมีผู้ป่วยถึง 300 ล้านคนที่เป็นโรคหืด อับัติการณ์ของโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ ในประเทศไทย พบว่า มีผู้ป่วยผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 20 และมีผู้ป่วยเด็กถึงร้อยละ 40 ขณะที่อุบัติการณ์ของโรคหืดมีประมาณร้อยละ 10 ดังนั้น จะมีผู้ป่วย 10-15 ล้านคนในประเทศไทยที่ป่วยเป็นโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ และจะมีผู้ป่วย 3-5 ล้านคนที่เป็นโรคหืด (คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล, 2565) จากการคาดการณ์ระบุว่าในปี ค.ศ. 2050 จะมีคนกว่า 6,200 ล้านคนเข้ามาอาศัยอยู่ในเขตเมืองมากขึ้น หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของประชากรโลกทั้งหมด และจะทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นถึงร้อยละ 70 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด จากตัวเลขจะเห็นว่า ถ้าประชากรโลกไม่ทำอะไร ในปี ค.ศ. 2050 ภาวะโลกร้อนก็จะยิ่งทวีความรุนแรงจนส่งผลให้ประชากรในเมืองได้รับความเสี่ยงจากภัยพิบัติมากขึ้น (นุสรา จริยะสกุลโรจน์, 2566)

กรุงเทพมหานคร เป็นมหานครขนาดใหญ่ที่มีการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว และการที่มีจำนวนประชากรมากกว่า 10 ล้านคน ทำให้มีอัตราการใช้ทรัพยากรที่สูง และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศในปริมาณมากที่สุดของประเทศ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อภัยพิบัติรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตสถานการณ์เหล่านี้ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน (แผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, 2565) อย่างไรก็ตามหากกล่าวถึงความตระหนักของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ให้ความสำคัญในเรื่องการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พบว่า มีเพียงร้อยละ 6 หรือเฉลี่ยเพียง 600,000 คนเท่านั้นที่ให้ความสำคัญถึงการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างจริงจัง โดยเมื่อเทียบจากจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครแล้ว ถือว่าเป็นตัวเลขที่มีสัดส่วนน้อยมาก หรืออาจกล่าวเป็นนัยว่า หากขาดมาตรการจัดการ คาดว่าภายในปี 2573 กรุงเทพมหานครจะปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นอีกกว่า 10 ล้านตันต่อปี เท่ากับว่าความเสี่ยงด้านภัยพิบัติธรรมชาติจะตามมาด้วย เช่น มีการคาดการณ์ว่ากรุงเทพมหานครจะได้รับความเสียหายกว่า 16.85 ล้านล้านบาท (ธชาภรณ์ ไทรทอง, 2565)

สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) เป็นสังคมที่ผู้คนส่วนใหญ่ในสังคมหันมาร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในทุกรูปแบบหรือในกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดจากการดำรงชีวิตปกติโดยเฉพาะการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากกระบวนการผลิตของโรงงานหรือภาคอุตสาหกรรม เพื่อจะได้อยู่ร่วมกันในสังคมที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี สังคมคาร์บอนต่ำจึงต้องทำให้ผู้คนในสังคมมีความตระหนักถึงคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีปริมาณคาร์บอนต่ำ โดยผู้คนในสังคมมีความยึดโยงกับการเลือกใช้เทคโนโลยีหรือการพัฒนาเทคโนโลยีให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญก็จะต้องเป็นสังคมที่มีการวางแผนเมืองให้สอดคล้องกับระบบนิเวศที่สมดุลด้วย นอกจากนี้ สังคมคาร์บอนต่ำ สามารถนำมาสร้างเป็นนโยบายสาธารณะมีความสำคัญต่อสังคมและประเทศชาติเป็นอย่างมาก เพราะส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งประเทศ โดยรัฐบาลต้องออกนโยบายและนำไปปฏิบัติเพื่อช่วยแก้ไขปัญหา หรือทำให้ประชาชนที่ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดียิ่งขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนส่วนประชาชนเมื่อเห็นว่่านโยบายของรัฐบาลมีประโยชน์และตอบสนองต่อการออกนโยบายนั้นๆ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2565)

อย่างไรก็ตามอุปสรรคสำคัญในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ คือ ประชาชน ผู้บริหาร หน่วยงานรัฐ และเอกชนหลายแห่งยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องสังคมคาร์บอนต่ำ ก๊าซเรือนกระจกหรือหลักการลดโลกร้อน จึงทำให้การสนับสนุนและส่งเสริมการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำเป็นไปได้อย่างขาดประสิทธิภาพ รวมถึงไม่ทราบถึงประโยชน์ในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ขาดแรงจูงใจในกลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งหากภาครัฐไม่สามารถสนับสนุนได้อย่างเต็มที่ก็จะก่อให้เกิดปัญหาอีกหลายประการตามมา เช่น ความรุนแรงของภาวะโลกร้อน การปล่อยก๊าซคาร์บอนที่เพิ่มขึ้น ตลอดจนการถูกกดดันจากประเทศต่างๆ (สถาบันวิทยาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CAA), 2565)

รัฐบาลจึงควรสร้างความตระหนักรู้เพื่อให้ประชาชนมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และการมีข้อจำกัดในการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ทั้งในการท่องเที่ยว การจัดการน้ำ รวมถึงการตั้งถิ่นฐานขาดการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ช่วยเอื้อต่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขาดความรู้เกี่ยวกับการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวทางในการปรับตัวที่ส่งผลให้เกิดการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ หากต้องการสร้างความตระหนักรู้ให้กับประชาชนควรต้องศึกษาถึงพฤติกรรมบางอย่างของประชาชนและนำมาพัฒนาการประชาสัมพันธ์ หรือต่อยอดการปฏิบัติในอนาคตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์, 2565)

จากปัญหาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร และนำผลที่ได้จากการศึกษา มาใช้ในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจให้สามารถพัฒนาควบคู่ไปกับความยั่งยืนของประเทศได้ต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

1. ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร เป็นอย่างไร
2. ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยมีตัวแปรดังต่อไปนี้

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 ชาย

1.1.1.2 หญิง

1.1.2 อายุ

1.1.2.1 อายุต่ำกว่า 20 ปี

1.1.2.2 อายุ 20-29 ปี

1.1.2.3 อายุ 30-39 ปี

1.1.2.4 อายุ 40-49 ปี

1.1.2.5 อายุ 50-59 ปี

1.1.2.6 อายุ 60 ปีขึ้นไป

1.1.3 สถานภาพ

1.1.3.1 โสด

1.1.3.2 สมรส

1.1.3.3 หย่าร้าง/แยกกันอยู่

1.1.4 ระดับการศึกษา

1.1.4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

1.1.4.2 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

1.1.4.3 สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.5 รายได้ต่อเดือน

1.1.5.1 รายได้ต่ำกว่า 15,000 บาท

1.1.5.2 รายได้ 15,000 - 25,000 บาท

1.1.5.3 รายได้ 25,001 - 35,000 บาท

1.1.5.4 รายได้ 35,001 - 45,000 บาท

1.1.5.5 รายได้มากกว่า 45,000 บาท

1.2 ปัจจัยการรับรู้

1.2.1 ความรู้หรือประสบการณ์

1.2.2 การเอาใจใส่และการให้คุณค่า

1.2.3 ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า

1.2.4 ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม

1.2.5 ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้

2. ตัวแปรตาม

2.1 ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนใน
กรุงเทพมหานคร

2.1.1 ความเข้าใจ

2.1.2 ความคิดเห็น

2.1.3 พฤติกรรม

ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พื้นที่กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 5,674,843 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้สูตรการคำนวณของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973: 727-728)

โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% และระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และศึกษาวิจัยแบบรูปแบบสำรวจ (Survey Research)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการนโยบายนไปสู่การขับเคลื่อนประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครให้มีความรู้เกี่ยวกับการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการสร้างความตระหนักถึงการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครได้อย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ความรู้หรือประสบการณ์** หมายถึง ประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องสังคมคาร์บอนต่ำทั้งในอดีตที่ผ่านมาและในชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องราวสังคมคาร์บอนต่ำขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น

2. **การเอาใจใส่และการให้คุณค่า** หมายถึง ความสนใจหรือความใส่ใจที่จะติดตามข่าวสาร หรือข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จะมีผลต่อความหนักถึงการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำได้ ขึ้นอยู่กับระดับความมากน้อยของความสนใจ และใส่ใจในเรื่องคาร์บอนต่ำ เช่น ข้อดี ข้อเสีย หรือเงื่อนไขของการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

3. **ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม** หมายถึง ความคุ้นชินของประชาชนที่ได้เห็น และปฏิบัติต่อการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจากพฤติกรรมของคนรอบข้าง หรือตนเองที่ปฏิบัติตนบนพื้นฐานของการลดคาร์บอน เพื่อให้สังคมเข้าสู่สังคมคาร์บอนได้อย่างสมบูรณ์

4. **ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า** หมายถึง สิ่งเร้าที่ทำให้ประชาชนพบเห็น และเกิดความสนใจ เช่น คนรอบข้าง สังคมภายนอก และการรณรงค์เกี่ยวกับสังคมคาร์บอนต่ำ ย่อมทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักที่จะปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมากขึ้น

5. **ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้** หมายถึง ในการรับรู้เรื่องสังคมคาร์บอนต่ำ ถ้าประชาชนได้รับรู้บ่อยครั้งเท่าไรหรือนานเท่าไร จะทำให้มีโอกาสเกิดความตระหนักได้มากขึ้นเท่านั้น

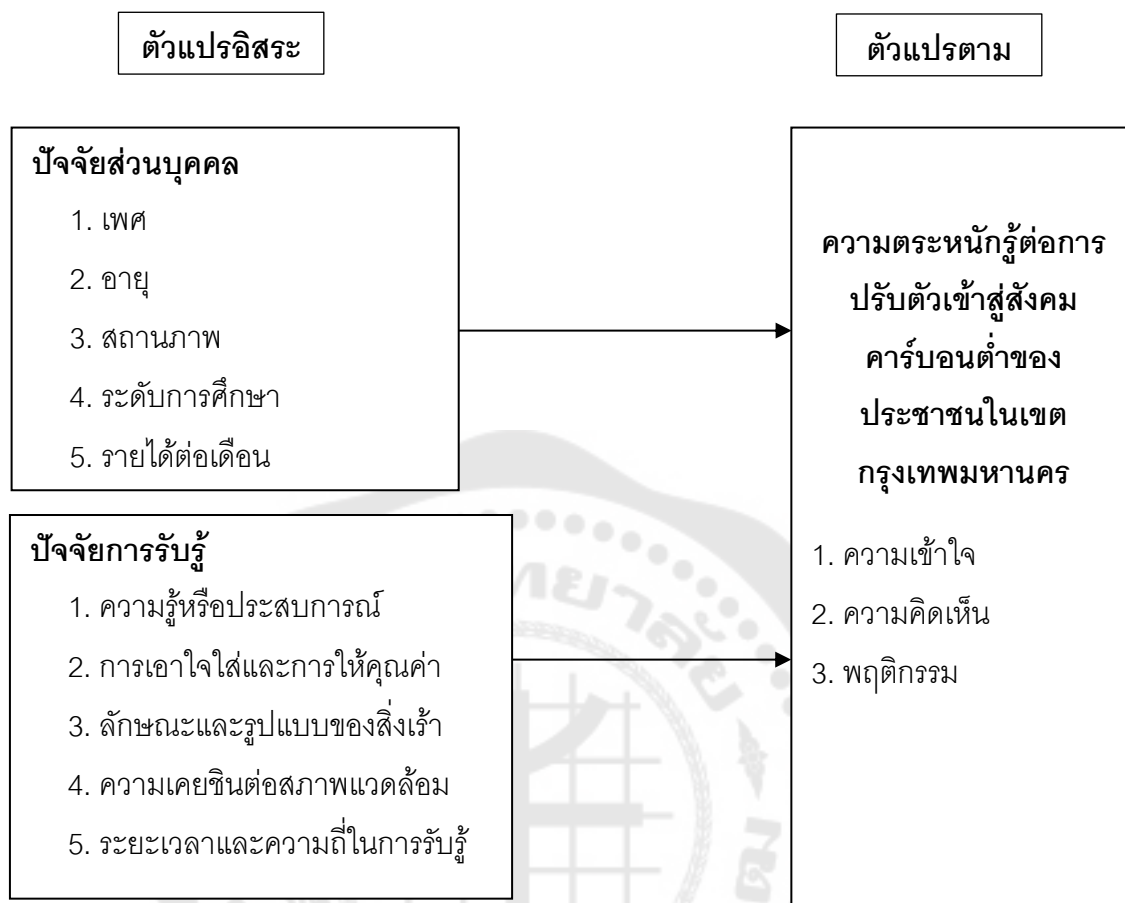
6. ความตระหนักรู้ หมายถึง การมีความสำนึกในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ หรือเป็นการแสดงออกให้เห็นถึงการรับรู้และพิจารณาใคร่ครวญ เหตุการณ์ ประสพการณ์ วัตถุหรือเหตุการณ์ที่ดำเนินไปบางอย่าง การใช้ความคิดจ้องเตือนตนเองได้ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความตระหนักรู้

7. การปรับตัว หมายถึง การแสดงออกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในความพยายามที่จะปฏิบัติตนเองให้เข้ากับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อรักษาความสมดุลของชีวิตและสังคมภาพรวม เป็นผลในทิศทางบวกต่อสังคมในอนาคต

8. สังคมคาร์บอนต่ำ หมายถึง สังคมที่ประชาชนส่วนใหญ่หันมาร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในทุกรูปแบบหรือในกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดจากการดำรงชีวิตปกติโดยเฉพาะการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากการดำรงชีวิตของภาคประชาชน จากกระบวนการผลิตของโรงงานหรือภาคอุตสาหกรรม เพื่อจะได้อยู่ร่วมกันในสังคมที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ได้จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้นำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.8 สมมติฐานของการวิจัย

1. ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน
2. ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. การเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
4. ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
5. ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

6. ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการอธิบายงานวิจัยได้ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักรู้

2.1.1 ความหมายของความตระหนักรู้

คาร์เตอร์ วี กูด (Good, 1973:54) ได้ให้ความหมายของ ความตระหนัก ไว้ว่า การกระทำที่แสดงว่าจำได้ การรับรู้ หรือมีความรู้และความตระหนัก มีความหมายเหมือนกับ ความสำนึก (Consciousness)

คอฟฟ์กา (Koffka, 1973: 212) กล่าวถึงความตระหนักไว้ว่า มีความหมายคล้ายกับ ความสำนึกในแง่ของสภาพจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่าง ๆ ความตระหนักเป็นสถานะที่บุคคลได้รับรู้หรือประสบการณ์ต่าง ๆ แล้วมีการประเมินค่าและตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์และสภาพแวดล้อม หรือสิ่งเร้าภายนอก เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความตระหนักขึ้นในบุคคล

รูเนส (Runes, 1979: 32) กล่าวถึงความตระหนักอย่างจำกัดว่า ความตระหนักเป็นการกระทำที่เกิดจากความสำนึกในเรื่องหรือเหตุการณ์นั้นๆ

เบนจามิน เอส บลูม (Bloom, 1971: 273) กล่าวว่า ความตระหนักคล้ายกับความรู้ตรงที่ทั้งความรู้และความตระหนักต่างไม่เน้นที่ลักษณะสิ่งเร้า แต่ความตระหนักต่างจากความรู้ตรงที่ความตระหนักไม่จำเป็นต้องเน้นประสบการณ์หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด ความตระหนักจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้ามาเร้าให้เกิดความตระหนัก

เบนจามิน บี โวลแมน (Wolman, 1973: 32) กล่าวถึงความตระหนัก ไว้อย่างสั้นๆ ว่า เป็นการกระทำที่เกิดจากความสำนึก

อีเซนส์ และอาร์โนลด์ (1972: 11) ได้อธิบาย ในแง่จิตวิทยา ความตระหนักถูกมองว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสำนึก (Consciousness) และเจตคติ (Attitudes) ซึ่งเป็นภาวะของจิตใจที่ไม่สามารถแยกเป็นเพียงความรู้สึกหรือความคิดอย่างเดียวได้อย่างชัดเจน

เบรคเลอร์ (Breckler, 1986) ได้กล่าวไว้ว่า ความตระหนักเป็นผลมาจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ เช่น บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งต่างๆ ที่สามารถตอบสนองในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งทัศนคติเหล่านี้เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา

กุลวดี สุธหล้า (2550) กล่าวว่า ความตระหนัก คือ การแสดงออกทางอารมณ์ ความคิดเห็น และจิตใต้สำนึก เป็นสภาวะเฉพาะบุคคลที่ใช้ในการทำความเข้าใจและประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง โดยมีประสบการณ์ เหตุการณ์ ระยะเวลา และสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความตระหนัก

วิมลพรรณ อาภาเวท และฉันทนา ปาปัดถา (2554) ความตระหนัก หมายถึง การแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในอันเนื่องมาจากบุคคลเคยประสบการณ์และรับรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมา โดยมีระยะเวลา ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความตระหนัก

สรุปได้ว่า ความตระหนัก หมายถึง การมีความสำนึกในบางสิ่งบางอย่างหรือเป็นการแสดงออกให้เห็นถึงการรับรู้และพิจารณาใคร่ครวญ เหตุการณ์ ประสบการณ์ วัตถุหรือเหตุการณ์ที่ดำเนินไปบางอย่าง การใช้ความคิดจดจ่อเตือน ตนเองได้ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความตระหนัก

2.1.2 องค์ประกอบของความตระหนัก

Good.C.V. (1973 : 56-57) อธิบายถึงกระบวนการเกิดความตระหนักนั้นเริ่มต้นจากกระบวนการทางปัญญา เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า พวกเขาจะเกิดความรับรู้ จากนั้นจะนำไปสู่การคิดรวบยอดและกระบวนการเรียนรู้ เมื่อมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้น จะเกิดความตระหนักที่ขึ้นอยู่กับทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น บุคคล กลุ่มสังคม สถานการณ์ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความเข้าใจ (Cognitive Component) เริ่มจากความเข้าใจระดับง่าย และมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ อารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึกด้านทัศนคติ ค่านิยม ความชอบหรือไม่ชอบ หรือดีหรือไม่ดี และใช้ในการประเมินสิ่งเร้าต่าง ๆ และพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นการแสดงออกทางกริยา วาจา และท่าทาง ที่มีผลต่อสิ่งเร้าหรือแนวโน้มที่บุคคลจะกระทำ

Prothero & McDonagh (1992 : 47) ได้ระบุถึง ความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อม หมายถึง จิตสำนึกทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยงานวิจัยนี้จะเน้นไปในด้านของปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถแบ่งระดับความสัมพันธ์ออกได้ 3 ระดับ คือ ระดับตนเอง (Egoistic) ระดับบุคคลอื่น (Altruistic) และระดับสิ่งแวดล้อม (Biospheric) จิตสำนึกทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ทำ

ให้ประชาชนรับรู้ และเปลี่ยนแปลง ทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงตระหนักถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ร่วมโลกด้วย

เบรกเลอร์ (1986 อ้างถึงในดวงฤดี กิตติจารุดุล, 2557 หน้า 12) ได้กล่าวเอาไว้ว่า การตระหนักรู้เกิดขึ้นจากทัศนคติต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงบุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งของต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มจะตอบสนองในทางบวกหรือลบ ความตระหนักรู้เป็นผลมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

- 1) ความรู้ความเข้าใจ
- 2) ทัศนคติ เป็นความรู้สึกด้านทัศนคติค่านิยม ความตระหนักชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี เป็นองค์ประกอบในการประเมินสิ่งเร้าต่าง ๆ
- 3) พฤติกรรม เป็นการแสดงออกทั้งทางวาจา กิริยาท่าทางที่มีต่อสิ่งเร้าหรือแนวโน้มที่บุคคลจะกระทำ

พรณทิพา สิววันดี (2554) กระบวนการเกิดความตระหนักรู้มาจากการบวนการทางปัญญา เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นหรือสัมผัสกับสิ่งเร้า พวกเขาจะเกิดการรับรู้และเข้าใจสิ่งเร้านั้น จากนั้นจะเกิดความคิดรวบยอดและนำไปสู่การเรียนรู้ มีความรู้ในสิ่งนั้นและในที่สุดเกิดความตระหนักรู้ ซึ่งความรู้และความตระหนักรู้นี้จะนำไปสู่การกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งเร้า การที่บุคคลจะเกิดความตระหนักรู้ได้นั้นต้องมีความรู้ความเข้าใจก่อน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญและความรับผิดชอบมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักรู้ในสิ่งนั้นๆ ในที่สุด โดยสรุปกระบวนการเกิดความตระหนักรู้เกิดจากการที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม เกิดการรับรู้ นำไปสู่การเรียนรู้และความตระหนักรู้ตามลำดับ ซึ่งการเรียนรู้และความตระหนักรู้จะนำไปสู่ความพร้อมในการแสดงการกระทำหรือพฤติกรรมต่อไป

ชนิตา รุ่งเรือง (2556) กล่าวถึง การเกิดความตระหนักรู้มีลำดับขั้นตอนที่ประกอบด้วย การมีความรู้ที่ชัดเจนถูกต้องการมีความรู้สึกไปในทางบวก การมีความวิตกกังวลและความห่วงใย และมีการปฏิบัติอย่างจริงจัง ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความตระหนักรู้ว่ามีทั้งสิ้น 3 ประการ คือ

- 1) ความรู้ (Cognitive) ความรู้หรือความเข้าใจ ที่จะเริ่มต้นจากระดับงานที่จะทำ และมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ
- 2) ความรู้สึก (Affective) ความรู้สึกในด้านทัศนคติการรับรู้ การรับฟัง ค่านิยม ความตระหนักดีหรือไม่ดี อันเป็นองค์ประกอบของการประเมินสิ่งเร้าต่าง ๆ.

3) พฤติกรรม (Behavior) เป็นการแสดงออกทั้งทางกายภาพทางที่มีต่อสิ่งเร้าหรือแนวโน้มที่บุคคลจะกระทำ เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดความตระหนักรู้

จะสรุปได้ว่า จะต้องอาศัยองค์ประกอบในด้านความรู้ อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมรวมกันจึงจะทำให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้ต่อเรื่องนั้น ๆ

2.1.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้

สุดตมา แสงวิเชียร (2557) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ ความตระหนักมีผลต่อบรรทัดฐานส่วนบุคคลของพฤติกรรมกรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้ เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชนนั้นมีผลกระทบโดยตรงต่อประชาชน ซึ่งหากไม่มีการอนุรักษ์หรือสงวนไว้อาจจะส่งผลต่ออาชีพ และความเป็นอยู่ของคนในชุมชนนั้นโดยตรง เมื่อประชาชนรู้คุณค่าในทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล จะรู้สึกห่วงแหนและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมากขึ้นด้วยเช่นกัน

นภวรรณ ฐานะกาญจน์ พงษ์เชียว (2561) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ได้แก่ ความตระหนักในคุณค่าของการรักษาสีงแวดล้อมและระบบนิเวศ อายุ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของกิจกรรมการท่องเที่ยวต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และประสบการณ์ ในการไปเยือนพื้นที่ธรรมชาติ โดยมีข้อเสนอแนะหลักให้ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของกิจกรรมการท่องเที่ยวต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มความตระหนักในคุณค่าของการรักษาระบบนิเวศทางธรรมชาติ และเพิ่มความเข้าใจในการปฏิบัติตัวอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติ

บุญทัน โภทิล (2549) กล่าวถึง มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถสรุปได้ 3 ปัจจัยหลัก ดังนี้

1) ประสบการณ์ที่ผ่านมา การรับรู้ของแต่ละคนมักขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตและชีวิตประจำวัน ความเกี่ยวข้องของเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นมีผลโดยตรงต่อระดับการรับรู้ ประสบการณ์ที่ได้รับจะมีบทบาทสำคัญในการกำหนดความเข้าใจและการรับรู้ในเรื่องต่าง ๆ

2) ความใส่ใจและการให้คุณค่า: ระดับความใส่ใจและคุณค่าที่ให้ต่อเรื่องราวที่รับรู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจ และอารมณ์ ความใส่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะมีผลต่อการรับรู้และความสำคัญที่ให้กับเรื่องนั้น ๆ

3) ลักษณะรูปแบบของเรื่องที่รับรู้ การรับรู้ไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความใส่ใจเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับรูปแบบและลักษณะของสิ่งที่รับรู้ด้วยความตระหนักของแต่ละคนขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของบุคคลนั้น ๆ ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ย่อมส่งผลต่อความตระหนักด้วย ซึ่งได้แก่

3.1) ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ ประสบการณ์ทั้งในอดีตและในชีวิตประจำวันมีผลต่อการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ ประสบการณ์ที่พบเห็นมีผลกระทบโดยตรงทำให้เกิดการรับรู้ในระดับต่าง ๆ

3.2) ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม บุคคลที่มีความเคยชินกับสภาพแวดล้อมจะมีแนวโน้มไม่ตระหนักต่อสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ

3.3) ความใส่ใจและให้คุณค่า: หากบุคคลให้ความสนใจในเรื่องใดมาก ก็จะมี ความตระหนักในเรื่องนั้นมากขึ้น

3.4) ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่สามารถดึงดูดความสนใจจะทำให้ผู้พบเห็นเกิดการรับรู้และความตระหนักได้ง่ายขึ้น

3.5) ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ หากบุคคลได้รับรู้สิ่งใดบ่อยครั้งหรือนานเพียงใด จะมีโอกาสเกิดความตระหนักในสิ่งนั้นมากขึ้น

ทงศ์ศักดิ์ ประสพกิตติคุณ (2538) ได้สรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนัก มีดังนี้

1) ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ ประสบการณ์ทั้งในอดีตและในชีวิตประจำวันมีผลต่อการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ ประสบการณ์ที่พบเห็นมีผลกระทบโดยตรงทำให้เกิดการรับรู้ในระดับต่าง ๆ

2) ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ความเคยชินกับสภาพแวดล้อมจะมีผลต่อการตระหนักหรือไม่ตระหนักต่อสิ่งที่เกิดขึ้น

3) การเอาใจใส่และการให้คุณค่า หากบุคคลใส่ใจในเรื่องใดมากก็จะมี ความตระหนักในเรื่องนั้นมากขึ้น

4) ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่สามารถดึงดูดความสนใจจะทำให้ผู้พบเห็นเกิดการรับรู้และการตระหนักมากขึ้น

5) ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ หากบุคคลได้รับการรับรู้สิ่งใดบ่อยครั้งหรือนานเพียงใด จะมีโอกาสเกิดความตระหนักในสิ่งนั้นมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความตระหนักและความรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยทั้งสองเกี่ยวข้องกับการสัมผัสและการใช้จิตไตร่ตรอง ความรู้เป็นเรื่องของข้อเท็จจริงและกฎเกณฑ์ที่ได้รับจากการสังเกตและการรับรู้ที่ต้องใช้เวลา ส่วนความตระหนักเป็นเรื่องของความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะจิต โดยไม่เน้นที่ความสามารถในการจำหรือระลึกได้ อย่างไรก็ตามการที่จะเกิดความตระหนักได้ ต้องผ่านการมีความรู้เบื้องต้นมาก่อน

เบรกเลอร์ (1986: 45) ได้กล่าวเอาไว้ว่า ความตระหนักเกิดจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า การสัมผัส การรับรู้ ความคิดรวบยอด และการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่ความตระหนักและพฤติกรรม ความรู้ (knowledge) เจตคติ (attitude) ความลุ่มลึกชัดแจ้ง (intelligibility) และความตระหนัก (awareness) เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยสิ่งเร้าเหล่านี้อาจเป็นบุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มที่จะตอบสนองในทางบวกหรือลบ องค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดความตระหนักมีอยู่ 3 ประการดังนี้

1) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เริ่มจากระดับง่ายและมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นตามลำดับ

2) อารมณ์ความรู้สึก (Affective Component): เป็นความรู้สึกด้านทัศนคติ ค่านิยม ความชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการประเมินสิ่งเร้าต่าง ๆ

3) พฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นการแสดงออกทั้งทางวาจา กิริยา ท่าทางที่มีต่อสิ่งเร้า หรือแนวโน้มที่บุคคลจะกระทำ

บัณฑิต จุฬาศัย (2528) กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคลมี 3 ประการ ได้แก่

1) ประสบการณ์ การรับรู้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทั้งในอดีตและในชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ โดยประสบการณ์ที่ได้พบเห็น จะมีผลกระทบโดยตรง ทำให้เกิดการรับรู้ในระดับต่าง ๆ

2) ความใส่ใจและการให้คุณค่า ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้หลายระดับ ตั้งแต่ความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจ และอารมณ์

3) ลักษณะและรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ การรับรู้ของบุคคลขึ้นอยู่กับรูปแบบของสิ่งหรือเรื่องที่จะรับรู้ นอกเหนือจากประสบการณ์ ความเอาใจใส่ และการให้คุณค่าในเรื่องนั้น ๆ เพราะความตระหนักของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของบุคคลนั้น ๆ

ตัวแปร	นักวิชาการ (ปี)						
	สุดตมา แสงวิเชียร (2557)	นาวรรณ พงษ์เขียว (2561)	บุญทัน โพธิ์ลา (2549)	ทงศักดิ์ ประสพภักดีดิคุณ (2538)	เบรกเลอ์ (1986: 45)	บัณฑิต จุฬาศัย (2528)	รวม
1. ความรู้หรือประสบการณ์		✓	✓	✓	✓	✓	5
2. การเอาใจใส่และการให้คุณค่า	✓	✓	✓	✓		✓	5
3. ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า			✓	✓		✓	3
4. ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม			✓	✓	✓		3
5. ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้			✓	✓			2

ภาพประกอบ 2 ตารางคัดเลือกตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ (ปัจจัยการรับรู้)

จากตารางดังกล่าว ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปร ได้แก่ ความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มาใช้เป็นตัวแปรอิสระในการศึกษาครั้งนี้ต่อไป

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสังคมคาร์บอนต่ำ

2.2.1 การขับเคลื่อนสังคมคาร์บอนต่ำ

1. การขับเคลื่อนให้เป็น “สังคมคาร์บอนต่ำ” ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) การพัฒนาประเทศไทยให้สามารถเดินหน้าต่อไปอย่างมีทิศทาง และสอดคล้องกับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการสนับสนุนแนวทาง “เศรษฐกิจหมุนเวียน” และ “สังคมคาร์บอนต่ำ” ได้กำหนดไว้ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 โดยกำหนดไว้ในข้อ 4 การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ และ

ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจควบคู่กับการรักษาความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต การให้บริการ และการบริโภค เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ณิชา นูรณสิงห์, 2566)

2. การพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กำหนดแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ หมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยกำหนดในหมวดหมู่ที่ 10 คือ ประเทศไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 โดยให้มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 3 ด้าน ประกอบด้วย

2.1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง : การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเล เพื่อให้มีความอุดมสมบูรณ์ และให้ผลประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

2.2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน: การอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต สร้างระบบนิเวศ อุตสาหกรรมและบริการที่เหมาะสม และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน

2.3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ สนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนา และใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.2.2 ตัวชี้วัดการดำเนินการสังคมคาร์บอนต่ำ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กำหนดเป้าหมายตัวชี้วัด และค่าเป้าหมายของการพัฒนาระดับหมวดหมู่ไว้ 3 เป้าหมายสำคัญภายใน พ.ศ. 2570 ประกอบด้วย

1. การเพิ่มมูลค่าจากเศรษฐกิจหมุนเวียน และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 มูลค่า GDP จากเศรษฐกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้น สามารถสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1

1.2 การบริโภควัสดุในประเทศมีปริมาณลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

1.3 ดัชนีการหมุนเวียนวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์เป้าหมาย (พลาสติก, วัสดุก่อสร้าง, เกษตร-อาหาร) เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

2. การอนุรักษ์ พื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

2.1 คะแนนดัชนีสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมดีขึ้น ติดอันดับ 1 ใน 3 ของอาเซียน โดยมีคะแนนไม่น้อยกว่า 55 คะแนน

2.2 พื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น โดยเป็นป่าไม้ธรรมชาติร้อยละ 33 และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ เพื่อการใช้ประโยชน์ร้อยละ 12 ของพื้นที่ประเทศ

3. การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำและยั่งยืน

3.1 สัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนต่อปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้น มีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 24

3.2 การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ของประเทศไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40

3.3 ปริมาณขยะต่อหัวใน พ.ศ. 2570 จะลดลงจาก พ.ศ. 2560 อยู่ที่ร้อยละ 10

4. กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและกลไกสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ แบ่งออกเป็น 6 กลยุทธ์ย่อย ดังนี้

4.1 ส่งเสริมงานวิจัยเทคโนโลยีและพัฒนาแพลตฟอร์มสนับสนุนธุรกิจรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ นำเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ทันสมัย ความคิดสร้างสรรค์ ภูมิปัญญา และนวัตกรรมท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและลดของเสียจากกระบวนการผลิต ส่งเสริมการพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลและแพลตฟอร์มเสริมสร้างความสามารถในการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ การบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือพัฒนา เทคโนโลยีการออกแบบเชิงนิเวศ การจัดการของเสีย การพัฒนาธุรกิจ และการแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ระหว่างธุรกิจและอุตสาหกรรม

4.2 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมต้นแบบโมเดลธุรกิจ และกลไกความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างครบวงจร นำหลักการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐมาใช้ประกอบธุรกิจส่งเสริมให้ผู้ประกอบการปรับรูปแบบธุรกิจตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างธุรกิจใหม่ที่มีการออกแบบสินค้าและบริการที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เลือกลงใช้วัสดุ

ที่สามารถใช้รีไซเคิลได้ ธุรกิจบริการในรูปแบบเช่าหรือจ่ายเมื่อใช้งานแทนการซื้อขาด ใช้ และ แบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน

4.3 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุนการลดและหมุนเวียน การใช้ทรัพยากรและเพิ่มมูลค่าของเสีย ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกี่ยวกับ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้วัสดุชนิดเดียว การใช้วัสดุรอบสอง การรีไซเคิลมาใช้ในการผลิตและใช้ประโยชน์ ได้มากกว่าเดิม

4.4 ส่งเสริมเทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน ดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงานและภาคอุตสาหกรรม สนับสนุนเงินลงทุน ด้านการวิจัยและการพัฒนาเพิ่มมาตรการจูงใจทั้งด้านการเงินและการคลัง เพื่อดึงดูดการลงทุน จากภาคเอกชน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งกักเก็บคาร์บอน

4.5 สร้างความร่วมมือถ่ายทอดเทคโนโลยีกับต่างประเทศ พัฒนาเครือข่าย เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ส่งเสริมการแบ่งปัน แลกเปลี่ยน และพัฒนาองค์ความรู้ ด้านนโยบาย ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม ด้านการวิจัย และด้านการนำไปประยุกต์ใช้

4.6 พัฒนาฐานข้อมูล/องค์ความรู้/มาตรฐาน/กฎหมาย/มาตรการ สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจ ปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนและลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน ใช้มาตรการทางการเงินและการคลังเพื่อสนับสนุนกระบวนการ ผลิตให้ได้มาตรฐาน ลดมลพิษ และใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูล องค์ความรู้และแนวปฏิบัติด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำที่สอดคล้อง กับมาตรฐานสากล เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และหน่วยงานส่วนกลาง ท้องถิ่น และชุมชน ในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการก่อมลพิษ และส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ, 2565)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสังคมคาร์บอนต่ำ

ลัดดา วีระเบญจพล (2555) ได้ศึกษาถึง ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับ การศึกษาและความรู้เกี่ยวกับสังคมคาร์บอนต่ำในภาคการใช้พลังงานมีความตระหนักและทัศนคติ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การศึกษาพบว่า การรับรู้เกี่ยวกับสังคมคาร์บอน ต่ำในภาคการใช้พลังงานส่วนใหญ่ถูกแสดงผ่านทางโทรทัศน์ และผลการทดสอบสมมติฐานแสดง

ให้เห็นถึงความแตกต่างทางสถิติที่มีนัยสำคัญ ณ ระดับความสำคัญที่ 0.05 ในประชากรที่มีระดับการศึกษา ความรู้ ความตระหนัก และทัศนคติต่อสังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงานที่แตกต่างกันในกรุงเทพมหานคร

อุณเรือน เล็กน้อย (2559) ได้ทำการศึกษาถึง แนวทางการขับเคลื่อนชุมชนกึ่งเมืองสู่การเป็นชุมชนรักษโลก: ชุมชนวิถีคาร์บอนต่ำ โดยการวิจัยนี้ เป็นการนำร่องทดลองขับเคลื่อนแนวคิดสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) สู่การปฏิบัติในบริบทชุมชนกึ่งเมืองที่มีวิถีผสมผสานระหว่างการทำเกษตรและวิถีชีวิตในแบบเมือง โดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อวิเคราะห์อุปสรรค และแนวทางขับเคลื่อนชุมชนกึ่งเมืองสู่การเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการ วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยมีชุมชนที่เป็นกรณีศึกษา คือ ชุมชนสามพระยา จังหวัดเพชรบุรี เนื่องจากมีศักยภาพในการปฏิบัติการตามแนวคิดสังคมคาร์บอนต่ำ ผลการวิจัยพบว่าการทดลองขับเคลื่อนชุมชนกึ่งเมืองสู่การเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำนั้น มีอุปสรรคสำคัญ คือ ประชาชนเกษตรกร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยังขาดความรู้ ความตระหนักต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และขาดศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงโครงสร้างทางสังคมที่ไม่เอื้อต่อการเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำ ทั้งจากความอ่อนไหวทางการเมือง และความไม่ชัดเจนทาง นโยบายต่อการสนับสนุนการขับเคลื่อนชุมชนคาร์บอนต่ำ

ชิษณุพงศ์ ขอมปวน (2565) ได้ศึกษาถึง ทัศนคติและบรรทัดฐานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อขาย Carbon Creditของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อขายคาร์บอนเครดิตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ ด้านทัศนคติ ด้านความเข้าใจ (Cognitive) และปัจจัยด้านพฤติกรรม (Conative) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปาไลดา สามประดิษฐ์ (2560) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การรับรู้ข่าวสาร ทัศนคติ และ ความรับผิดชอบทางสังคม ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก Tops Market ของคนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ข่าวสาร เชื่อว่าการใช้ถุงผ้าจะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้จริง จะเลือกใช้ถุงผ้าเพราะจะช่วยให้ประหยัดทรัพยากรได้ เชื่อว่าการใช้ถุงผ้าดีกว่า การใช้ถุงพลาสติก และจะเลือกใช้ถุงผ้าเพราะตระหนักถึงภาวะโลกร้อน ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก Tops Market ของคนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Sara Kaffashi (2020) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของทัศนคติและพฤติกรรมต่อกิจกรรมคาร์บอนต่ำ ผลการวิจัยระบุว่า การรับรู้และทัศนคติมีผลในเชิงบวกของการมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชน ในมาเลเซียในทุกระดับของสังคม

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักรู้

Yong Liu (2021) ได้ศึกษาถึง ความตระหนักและพฤติกรรมคาร์บอนต่ำ โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะของประชากรต่างกัน มีพฤติกรรมในกิจกรรมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเห็นว่าทัศนคติของพวกเขา มีผลต่อพฤติกรรมในกิจกรรมคาร์บอนต่ำ ในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ

วุฒิสักดิ์ บุญแน่น (2558) ได้ศึกษาถึงการรู้สิ่งแวดล้อม ความตระหนักและแนวคิดในการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม และแนวคิดการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) และเปรียบเทียบความรู้ ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม และแนวคิดนำไปสู่การแสดงพฤติกรรม การปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อนโดยใช้แบบวัดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แบบสอบถามความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม และแบบสอบถามแนวคิดการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน ร่วมกับกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 100 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) มีความรู้ทางสิ่งแวดล้อมในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง มีความรู้ด้านนิเวศวิทยาอยู่ในระดับสูง แต่มีความรู้ด้านประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ มีความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับสูงมีความเข้าใจและแนวคิดการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน โดยรวมของนักเรียนพบว่า อยู่ในระดับที่สูงมากการเปรียบเทียบความรู้ความตระหนักทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) พบว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) ที่มีเพศต่างกันมีความรู้ความตระหนักทางสิ่งแวดล้อม และแนวคิดการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อนในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อความรู้ความตระหนักและแนวคิดของนักเรียน

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล และจำลอง โพธิ์บุญ (2555) ได้ศึกษาถึงความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ: กรณีศึกษาสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความตระหนักและการยอมรับของบุคลากรในการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ และเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักและการยอมรับการนำระบบฯ มาใช้ในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามบุคลากรของสผ.ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 224 คน และสัมภาษณ์ผู้บริหารและตัวแทนคณะทำงาน ISO14001 จำนวน 13 ท่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมานในการทดสอบสมมติฐาน คือ ค่า T-test, F-test การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยวิธี LSD และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26-33 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี สังกัดสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากที่สุด มีตำแหน่งงานเป็นข้าราชการ เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมมากที่สุด มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับปานกลาง รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีความตระหนักต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับสูง และมีการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ในระดับค่อนข้างสูง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมมี 2 ปัจจัย คือ การฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม และความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 มาใช้ในองค์กรมี 3 ปัจจัย คือ อายุความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 และความตระหนักถึงความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO1400

2.3.3 งานวิจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

ดวงฤดี กิตติจารุดุล (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติและความตระหนักด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าส่งออกแห่งหนึ่ง” มีวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ 1) วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อทัศนคติและการตระหนักรู้ในการจัดการความเสี่ยง 2) ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในแนวคิดการจัดการความเสี่ยงกับทัศนคติและการตระหนักรู้ในการจัดการความเสี่ยง 3) วิเคราะห์การตระหนักรู้ในการจัดการความเสี่ยงของพนักงานในบริษัท จากการสำรวจพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 26-30 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในตำแหน่งระดับบริหาร และมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1-5 ปี ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า พนักงานมีทัศนคติและการตระหนักรู้ด้านการจัดการความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง การทดสอบสมมติฐานพบว่า

ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ การศึกษา ระดับตำแหน่ง และระยะเวลาในการทำงาน มีผลต่อทัศนคติและการตระหนักรู้ด้านการจัดการความเสี่ยงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้ความเข้าใจในแนวคิดการจัดการความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับทัศนคติและการตระหนักรู้ในการจัดการความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ธงชัย สิงห์กุล (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการนำ Risk Management มาใช้ในองค์การ กรณีศึกษา : บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทัศนคติของพนักงานใน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เกี่ยวกับคุณลักษณะ การยอมรับนวัตกรรมในการบริหารความเสี่ยง และตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับทัศนคติในการบริหารความเสี่ยงและการยอมรับนวัตกรรมการบริหารความเสี่ยง การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานระดับบริหารของบริษัทจำนวน 279 คน ผลการศึกษาพบว่า พนักงานระดับบริหารของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีทัศนคติในเชิงบวกต่อการบริหารความเสี่ยงในด้านประโยชน์ ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ และความเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีการยอมรับและสนับสนุนการนำแนวทางการบริหารความเสี่ยงมาใช้ในองค์กรเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และอายุงาน ไม่มีผลกระทบต่อทัศนคติด้านการบริหารความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ

มนธิชา แสงวัง (2553) การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษา ระดับความเสี่ยงรวมทั้งแนวทางในการจัดทำการบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประชากรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารของคณะ สถาบัน สำนักในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นในประเด็น ความเสี่ยง ผลการศึกษามีดังนี้ 1) ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านการดำเนินการ และด้านกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ มีความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อย ซึ่งแสดงว่าผู้บริหารระดับสูงสามารถยอมรับความเสี่ยงใน 3 ประเด็นนี้ได้ แต่ยังคงต้องมีการควบคุมการปฏิบัติงานในส่วนดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงด้านการเงินและงบประมาณมีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง ผู้บริหารระดับสูงไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงในด้านนี้ได้จำเป็นต้องมีการจัดการความเสี่ยงด้านการเงินและงบประมาณโดยเฉพาะโดยรวมแล้ว การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ แต่ต้องมีกิจกรรมควบคุมในทุก ๆ ด้าน 2) แนวทางในการจัดการความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้แก่ การจัดอบรมเพื่อส่งเสริมความรู้และความเข้าใจในเรื่องการบริหารความเสี่ยงแก่ผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับ รวมถึงการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงโดยเน้น

ความสำคัญต่อความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนความเสี่ยงด้านการเงินและงบประมาณนั้น รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการลดลงของงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลในอนาคต

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกันของความตระหนักรู้ ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องรับรู้ เพื่อให้สังคมมีการปล่อยคาร์บอนน้อยลง โดยพบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมระดับปานกลางไปจนถึงระดับต่ำ รวมถึงประชาชนยังขาดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ ทำให้ความตระหนักรู้ต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลางไปจนถึงน้อย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 5,674,843 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้สูตรการคำนวณของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973: 727-728) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% และระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และศึกษาวิจัยแบบรูปแบบสำรวจ (Survey Research) โดยสามารถคำนวณได้จากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

สูตร
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่ N แทน ขนาดของประชากร

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (0.05)

$$n = \frac{5,674,843}{1 + ((5,674,843)(0.05)^2)}$$

$$n = \frac{5,674,843}{1 + ((5,674,843)(0.0025))}$$

$$n = \frac{5,674,843}{1 + (14,187.10)}$$

$$n = \frac{5,674,843}{14,188.10}$$

$$n = 399.97$$

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 400 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling method) ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม Google Form และเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีการตอบครบถ้วนสมบูรณ์เท่านั้น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ จำนวนคำถาม รวมเป็น 15 ข้อคำถาม

โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-Ended Questions) เป็นมาตรวัดแบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) (กัลยา วาณิชย์ปัญญา, 2549) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายความว่า เห็นด้วยมาก
- 3 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายความว่า เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

การอธิบายผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท
อันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลและแปลความหมาย
ค่าคะแนนอธิบายผล 5 ระดับ โดยผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการของบุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

- ระดับคะแนน 4.21 - 5.00 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้มากที่สุด
- ระดับคะแนน 3.41 - 4.20 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้มาก
- ระดับคะแนน 2.61 - 3.40 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้ปานกลาง
- ระดับคะแนน 1.81 - 2.60 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้น้อย
- ระดับคะแนน 1.00 - 1.80 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับความรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอน
ต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย ความเข้าใจ ความคิดเห็น และพฤติกรรม
จำนวน 3 ด้าน ด้านละ 5 ข้อคำถาม รวมเป็น 15 ข้อคำถาม

โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-Ended Questions) เป็นมาตรวัด
แบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2549)
มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายความว่า เห็นด้วยมาก
- 3 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายความว่า เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

การอธิบายผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท
อันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลและแปลความหมาย
ค่าคะแนนอธิบายผล 5 ระดับ โดยผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการของ บุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

ระดับคะแนน 4.21 - 5.00 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้มากที่สุด

ระดับคะแนน 3.41 - 4.20 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้มาก

ระดับคะแนน 2.61 - 3.40 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้ปานกลาง

ระดับคะแนน 1.81 - 2.60 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้น้อย

ระดับคะแนน 1.00 - 1.80 คะแนน หมายความว่า มีการรับรู้ต่ำที่สุด

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อตอบคำถาม ตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์พิจารณาร่วมกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ผู้วิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาให้ครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ และตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบบทที่ 1 บทที่ 2 บทที่ 3 และตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงรูปแบบเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัย และด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Item-objective Congruence Index) ดัชนีความสอดคล้องที่ 0.67 ขึ้นไป

ขั้นที่ 6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลอง (Tryout) กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) หรือความสอดคล้องภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha

Coefficient) ที่มีมากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 ถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2555)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวความคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้อย่างเป็นกระบวนการ ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเดินทางไปดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองให้กลุ่มตัวอย่าง ระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2567
3. นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและคัดเลือกรูปแบบที่สมบูรณ์ แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อนำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

3.5 การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่

1. สถิติรูปแบบพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่
 - 1) บัณฑิตวิทยาลัย วิเคราะห์โดยใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
 - 2) ความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะ และรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ และความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)
2. สถิติรูปแบบอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งได้แก่
 1. ทดสอบความแตกต่างของความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธี LSD

2. ทดสอบอิทธิพลของความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ที่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติสมการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3. ทดสอบอิทธิพลของความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ ที่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติสมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร” เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการสื่อสารความหมายที่ตรงกันกับสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
B	แทน	สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการ
p-value	แทน	ค่า Significant เป็นระดับนัยสำคัญทางสถิติ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-Distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution
LSD	แทน	Least Significant Difference
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนและตัวยกกำลังสอง (Sum Squares)
df	แทน	ระดับชั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน (Mean of Square)
H_0	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H_1	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย ความเข้าใจ ความคิดเห็น และพฤติกรรม โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชาชนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2-6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยแสดงผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบเป็นจำนวน และค่าร้อยละ ดังนี้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ แสดงจำนวน และร้อยละ ของข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม
แบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	66	16.5
หญิง	298	74.5
LGBTQ+	36	9.0
รวม	400	100.0
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	10	2.5
20-29 ปี	269	67.2
30-39 ปี	52	13.0
40-49 ปี	31	7.8
50-59 ปี	18	4.5
60 ปีขึ้นไป	20	5.0
รวม	400	100.0
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	31	7.8
อนุปริญญา	36	9.0
ปริญญาตรี	325	81.2
สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป	8	2.0
รวม	400	100.0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 15,000 บาท	10	2.5
15,001 - 20,000 บาท	269	67.2
20,001 - 30,000 บาท	52	13.0
30,001 - 40,000 บาท	31	7.8
40,001 บาทขึ้นไป	18	4.5
รวม	400	100.0

จากตามตาราง 1 พบว่าข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 298 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5 รองลงมา คือ เพศชาย จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 และ LGBTQ+ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ตามลำดับ

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 20-29 ปี จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ช่วงอายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ช่วงอายุ 50-59 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 และช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 81.2 รองลงมาคือ ระดับการศึกษานุปริญญา จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ระดับการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 -20,000 บาท จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 รายได้ มากกว่า 40,001 บาทขึ้นไป จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้หรือประสบการณ์ การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความรู้หรือประสบการณ์	4.01	0.79	มาก
2. ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า	3.88	0.75	มาก
3. ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า	3.79	0.87	มาก
4. ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม	3.82	0.91	มาก
5. ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้	4.02	0.78	มาก
รวม	3.90	0.80	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และเมื่อพิจารณารายด้าน เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 รองลงมาคือ ด้านความรู้หรือประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และน้อยที่สุด คือ ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความรู้หรือประสบการณ์ จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านความรู้หรือประสบการณ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทของขยะที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่ได้	4.18	0.81	มากที่สุด
2. ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับพลังงาน หรือแหล่งพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนได้	3.94	0.85	มาก
3. ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาในการย่อยสลายของภาชนะประเภทพลาสติก โฟม ว่ายาวนานเพียงใด	3.91	0.70	มาก
รวม	4.01	0.79	มาก

จากตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความรู้หรือประสบการณ์ โดยภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทของขยะที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 รองลงมาคือ ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับพลังงาน หรือแหล่งพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 และน้อยที่สุด คือ ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาในการย่อยสลายของภาชนะประเภทพลาสติก โฟม ว่ายาวนานเพียงใด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านการเอาใจใส่ และการให้คุณค่า จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ตอบสามารถสละเวลาในการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	3.75	0.76	มาก
2. การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมีคุณค่าด้านสังคม	3.92	0.75	มาก
3. ผู้ตอบเห็นว่าเอาใจใส่ในการร่วมมือกับภาครัฐในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	3.98	0.72	มาก
รวม	3.88	0.75	มาก

จากตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบเห็นว่าเอาใจใส่ในการร่วมมือกับภาครัฐในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 รองลงมาคือ การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมีคุณค่าด้านสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 และน้อยที่สุด คือ ผู้ตอบสามารถสละเวลาในการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งไร้ จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งไร้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. คนรอบข้างของผู้ตอบมีพฤติกรรมการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทำเป็นกระเป๋าทือหรือเครื่องประดับ เป็นต้น	3.93	0.78	มาก
2. สังคมโดยรวมมีการพูดถึงการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำเสมอ	3.57	0.95	มาก
3. ผู้ตอบเห็นว่าสังคมโลกมีความพยายามเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างจริงจัง	3.88	0.85	มาก
รวม	3.79	0.87	มาก

จากตารางที่ 5 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งไร้ โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ คนรอบข้างของผู้ตอบมีพฤติกรรมการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทำเป็นกระเป๋าทือ หรือเครื่องประดับ เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 รองลงมาคือ ผู้ตอบเห็นว่าสังคมโลกมีความพยายามเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างจริงจัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 และน้อยที่สุด คือ สังคมโดยรวมมีการพูดถึงการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ตอบเคยชินกับการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่	3.95	0.89	มาก
2. ผู้ตอบเคยชินกับการเดินทางด้วยระบบสาธารณะ	3.84	0.97	มาก
3. ผู้ตอบเคยชินกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของคนในสังคม	3.66	0.87	มาก
รวม	3.82	0.91	มาก

จากตารางที่ 6 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบเคยชินกับการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 รองลงมาคือ ผู้ตอบเคยชินกับการเดินทางด้วยระบบสาธารณะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และน้อยที่สุดคือ ผู้ตอบเคยชินกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของคนในสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่เสมอ	3.92	0.79	มาก
2. ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเสมอ	4.05	0.76	มาก
3. ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการใช้ถุงผ้า แทนถุงพลาสติกเสมอ	4.11	0.81	มาก
รวม	4.02	0.78	มาก

จากตารางที่ 7 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการใช้ถุงผ้า แทนถุงพลาสติกเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 รองลงมาคือ ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และน้อยที่สุด คือ ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย ความเข้าใจ ความคิดเห็น และพฤติกรรม โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม

ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความเข้าใจ	4.04	0.72	มาก
2. ด้านความคิดเห็น	4.19	0.69	มาก
3. ด้านพฤติกรรม	4.12	0.73	มาก
รวม	4.11	0.71	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และเมื่อพิจารณารายด้าน เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ด้านความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 รองลงมาคือ ด้านพฤติกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และน้อยที่สุด คือ ด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความเข้าใจ จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านความเข้าใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ตอบรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจากการรณรงค์ในกรุงเทพมหานคร	3.88	0.88	มาก
2. ผู้ตอบทราบถึงผลกระทบของการปล่อยคาร์บอนว่ามีอะไรบ้าง	4.02	0.65	มาก
3. ผู้ตอบได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำในกรุงเทพมหานครจากแหล่งข่าวที่เชื่อถือได้ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น	3.96	0.77	มาก
4. ผู้ตอบเข้าใจว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกคน	4.12	0.68	มาก
5. เข้าใจว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมีประโยชน์ต่อทุกคน	4.23	0.61	มากที่สุด
รวม	4.04	0.72	มาก

จากตารางที่ 4.9 ระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความเข้าใจ โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, $SD.=0.72$) และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ เข้าใจว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมีประโยชน์ต่อทุกคน ($\bar{X} = 4.23$, $SD.=0.61$) รองลงมาคือผู้ตอบเข้าใจว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกคน ($\bar{X} = 4.12$, $SD.=0.68$) ผู้ตอบทราบถึงผลกระทบของการปล่อยคาร์บอนว่ามีอะไรบ้าง ($\bar{X} = 4.02$, $SD.=0.65$) ผู้ตอบได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำในกรุงเทพมหานครจากแหล่งข่าวที่เชื่อถือได้ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น ($\bar{X} = 3.96$, $SD.=0.77$) และน้อยที่สุด คือ ผู้ตอบรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจากการรณรงค์ในกรุงเทพมหานคร ($\bar{X} = 3.88$, $SD.=0.88$)

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความคิดเห็น จำแนกเป็นรายข้อ

ด้านความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ตอบเห็นว่ากรุงเทพมหานครมีความพร้อมในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	3.93	0.82	มาก
2. ผู้ตอบเห็นว่า การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจะเป็นประโยชน์ต่อโลกในระยะยาว	4.14	0.73	มาก
3. ผู้ตอบเห็นว่าความพยายามในการเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างมาเป็นการช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไม่ใช่เรื่องยากลำบากนัก เช่น ใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ใช้รถสาธารณะแทนการใช้รถส่วนบุคคล เป็นต้น	4.28	0.59	มากที่สุด
4. ผู้ตอบเห็นว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาของทุก ๆ คน	4.30	0.65	มากที่สุด
5. ผู้ตอบเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคมอย่างเห็นได้ชัด	4.32	0.64	มากที่สุด
รวม	4.19	0.69	มาก

จากตารางที่ 4.10 ระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านความคิดเห็น โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, $SD.=0.69$) และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบเห็นว่าปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมกำลังส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคมอย่างเห็นได้ชัด ($\bar{X} = 4.32$, $SD.=0.64$) รองลงมาคือผู้ตอบเห็นว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาของทุก ๆ คน ($\bar{X} = 4.30$, $SD.=0.65$) ผู้ตอบเห็นว่าความพยายามในการเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างมาเป็นการช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไม่ใช่เรื่องยากลำบากนัก เช่น ใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ใช้รถสาธารณะแทนการใช้รถส่วนบุคคล เป็นต้น ($\bar{X} = 4.28$, $SD.=0.59$) ผู้ตอบเห็นว่า การเข้าสู่

สังคมคาร์บอนต่ำจะเป็นประโยชน์ต่อโลกในระยะยาว ($\bar{X} = 4.14$, $SD.=0.73$) และน้อยที่สุด คือ ผู้ตอบเห็นว่ากรุงเทพมหานครมีความพร้อมในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ($\bar{X} = 3.93$, $SD.=0.82$)

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านพฤติกรรม จำแนกเป็นรายชื่อ

ด้านพฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ขาวปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีผลทำให้ผู้ตอบปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต	4.02	0.68	มาก
2. ผู้ตอบนำถุงหรือภาชนะที่นำกลับมาใช้ซ้ำ เป็นการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม	4.20	0.71	มาก
3. ผู้ตอบยินดีสละเวลาบางช่วงในการคัดแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง	4.14	0.74	มาก
4. ผู้ตอบยินดีที่จะเสียเงินบางส่วนในการช่วยลดคาร์บอน เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ การซื้อแก้วน้ำสำหรับพกพา การซื้อสินค้าที่ผลิตจากธรรมชาติ เป็นต้น	4.12	0.80	มาก
5. ผู้ตอบยินดีใช้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะ เพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนเสมอ	4.13	0.75	มาก
รวม	4.12	0.73	มาก

จากตารางที่ 4.11 ระดับความคิดเห็นความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ด้านพฤติกรรม โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD.=0.73$) และเมื่อพิจารณารายข้อ เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบนำถุงหรือภาชนะที่นำกลับมาใช้ซ้ำ เป็นการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.20$, $SD.= 0.71$) รองลงมาคือ ผู้ตอบยินดีสละเวลาบางช่วงในการคัดแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง ($\bar{X} = 4.14$, $SD.=0.74$) ผู้ตอบยินดีใช้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะ เพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนเสมอ ($\bar{X} = 4.13$, $SD.=0.75$) ผู้ตอบยินดีที่จะเสียเงินบางส่วนในการช่วยลดคาร์บอน เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ การซื้อแก้วน้ำสำหรับพกพา การซื้อสินค้าที่ผลิตจากธรรมชาติ เป็นต้น ($\bar{X} = 4.12$, $SD.=0.80$)

และน้อยที่สุด คือ ชาวบ้านด้านสิ่งแวดล้อมมีผลทำให้ผู้ตอบปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต ($\bar{X} = 4.02$, $SD = 0.68$)

4.2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน โดยใช้ทดสอบความแตกต่างของความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธี LSD จำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐาน 1.1 ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) เพื่อทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูล มีค่า p-value น้อยกว่า .05 ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และหากพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ เพื่อดูว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน

ตาราง 12 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามเพศ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระหว่างกลุ่ม	.341	2	.171	.654	.520
ภายในกลุ่ม	103.506	397	.261		
รวม	103.848	399			

จากตาราง 12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติ F-test พบว่ามีค่า p- value เท่ากับ .520 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน หมายความว่า ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐาน 1.2 ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) เพื่อทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูล มีค่า p-value น้อยกว่า .05 ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และหากพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่ เพื่อดูว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน

ตาราง 13 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามอายุ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระหว่างกลุ่ม	8.769	5	1.754	7.267	<.001*
ภายในกลุ่ม	95.079	394	.241		
รวม	103.848	399			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติ F-test พบว่ามีค่า p- value เท่ากับ <.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Different (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.14

ตาราง 14 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามอายุ

อายุ	$\bar{X}$	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี	50-59 ปี	60 ปีขึ้นไป
ต่ำกว่า 20 ปี	4.46	0.42 (0.008*)	0.16 (0.334)	0.47 (0.008*)	0.02 (0.909)	0.03 (0.861)
20-29 ปี	4.04	-	-0.25 (0.001*)	0.05 (0.539)	-0.39 (0.001*)	-0.38 (0.001*)
30-39 ปี	4.30	-	-	0.31 (0.005*)	-0.14 (0.292)	-0.13 (0.312)
40-49 ปี	3.98	-	-	-	-0.45 (0.002*)	-0.44 (0.002*)
50-59 ปี	4.44	-	-	-	-	0.01 (0.945)
60 ปีขึ้นไป	4.43	-	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน จำนวน 8 คู่ โดยผลการเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า

- 1) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 20-29 ปี
- 2) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 40-49 ปี
- 3) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 30-39 ปี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 20-29 ปี
- 4) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 50-59 ปี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 20-29 ปี
- 5) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 20-29 ปี

6) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 30-39 ปี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 40-49 ปี

7) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 50-59 ปี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 40-49 ปี

8) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 40-49 ปี

สมมติฐาน 1.3 ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) เพื่อทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูล มีค่า p-value น้อยกว่า .05 ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และหากพบว่ามีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่ เพื่อดูว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน

ตาราง 15 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามระดับการศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระหว่างกลุ่ม	7.129	3	2.376	9.729	<.001*
ภายในกลุ่ม	96.719	396	.244		
รวม	103.848	399			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีค่า p- value เท่ากับ <.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Different (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.16

ตาราง 16 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	อนุปริญา	ปริญาตรี	สูงกว่าปริญาตรีขึ้นไป
มัธยมศึกษา	3.68	-0.39 (0.001*)	-0.47 (0.000*)	-0.71 (0.000*)
อนุปริญา	4.07	-	-0.08 (0.326)	-0.32 (0.096)
ปริญาตรี	4.16	-	-	-0.23 (0.181)
สูงกว่าปริญาตรีขึ้นไป	4.40	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ โดยผลการเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า

1) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษานุปริญญา มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา

2) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา

3) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา

สมมติฐาน 1.4 ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) เพื่อทดสอบค่าความแปรปรวนของข้อมูล มีค่า p-value น้อยกว่า .05 ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และหากพบว่ามีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่ เพื่อดูว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน

ตาราง 17 แสดงการทดสอบค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระหว่างกลุ่ม	26.164	4	6.541	33.259	<.001*
ภายในกลุ่ม	77.684	395	.197		
รวม	103.848	399			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีค่า p- value เท่ากับ <.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Different (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.18

ตาราง 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	$\bar{X}$	15,001 - 20,000 บาท	20,001 - 30,000 บาท	30,001 - 40,000 บาท	40,001 บาทขึ้นไป
ต่ำกว่า 15,000 บาท	3.87	-0.49 (0.000*)	-0.42 (0.000*)	-0.02 (0.836)	-0.92 (0.000*)
15,001 - 20,000 บาท	4.37	-	0.06 (0.327)	0.47 (0.000)	-0.42 (0.004*)
20,001 - 30,000 บาท	4.30			0.40 (0.000*)	-0.49 (0.001*)
30,001 - 40,000 บาท	3.90	-	-	-	-0.90 (0.000*)
40,001 บาทขึ้นไป	4.80	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 18 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน จำนวน 7 คู่ โดยผลการเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า

- 1) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท
- 2) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท
- 3) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท

4) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท

5) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท

6) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท

7) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความรู้หรือประสบการณ์ ไม่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐาน ก็ต่อเมื่อค่า p-value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 โดยกำหนดตัวแปร ดังนี้

X_1 = ความรู้หรือประสบการณ์

y = ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ Multiple Regression

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p- value
ระหว่างกลุ่ม	76.265	5	15.253	217.876	<.001*
ภายในกลุ่ม	27.583	394	.070		
รวม	103.848	399			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 19 พบว่า ความรู้หรือประสบการณ์ (X_1) ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้คะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$y = 0.400 (X_1)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ความรู้หรือประสบการณ์ (X_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.400 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (y) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ทั้งนี้ หากความรู้หรือประสบการณ์ (X_1) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยรวม (y) เพิ่มขึ้น 0.400 หน่วย ทั้งนี้เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

สมมติฐานข้อที่ 3 การเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การเอาใจใส่และการให้คุณค่า ไม่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : การเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น จะยอมรับสมมติฐาน ก็ต่อเมื่อค่า p- value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 โดยกำหนดตัวแปร ดังนี้

X_2 = การเอาใจใส่และการให้คุณค่า

y = ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชน
ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 20 ค่าอิทธิพลของการเอาใจใส่และการให้คุณค่าที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ			
	B	S.E.	t	p- value
การเอาใจใส่และการให้คุณค่า (X_2)	.603	.026	23.109	<.001*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4.20 พบว่า การเอาใจใส่และการให้คุณค่า (X_2) ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้คะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$y = 0.603 (X_2)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า การเอาใจใส่และการให้คุณค่า (X_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.603 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (y) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ทั้งนี้ หากการเอาใจใส่และการให้คุณค่า (X_2) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยรวม (y) เพิ่มขึ้น 0.603 หน่วย ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

สมมติฐานข้อที่ 4 ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ไม่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น จะยอมรับสมมติฐาน ก็ต่อเมื่อค่า p- value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 โดยกำหนดตัวแปร ดังนี้

X_3 = ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า

y = ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 21 ค่าอิทธิพลของลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้าที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ			
	B	S.E.	t	p- value
ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า (X_3)	.452	.024	19.184	<.001*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า (X_3) ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้คะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$y = 0.452 (X_3)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า (X_3) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.452 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (y) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ทั้งนี้ หากลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า (X_3) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยรวม (y) เพิ่มขึ้น 0.452 หน่วย ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

สมมติฐานข้อที่ 5 ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ไม่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐาน ก็ต่อเมื่อค่า p -value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 โดยกำหนดตัวแปร ดังนี้

X_4 = ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม

y = ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 22 ค่าอิทธิพลของความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ			
	B	S.E.	t	p-value
ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม (X_4)	.471	.022	21.806	<.001*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม (X_4) ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้คะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$y = 0.471 (X_4)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม (X_4) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.471 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (y) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ทั้งนี้ หากความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม (X_4) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยรวม (y) เพิ่มขึ้น 0.471 หน่วย ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

สมมติฐานข้อที่ 6 ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ ไม่มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น จะยอมรับสมมติฐาน ก็ต่อเมื่อค่า p -value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 โดยกำหนดตัวแปร ดังนี้

X_5 = ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้

y = ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 23 ค่าอิทธิพลของระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ			
	B	S.E.	t	p- value
ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ (X_5)	.591	.025	23.608	<.001*

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ (X_5) ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้คะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$y = 0.591(X_5)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ (X_5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.591 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (y) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ทั้งนี้ หากระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ (X_5) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยรวม (y) เพิ่มขึ้น 0.591 หน่วย ทั้งนี้เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

ตารางที่ 24 ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัว เข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ				
	B	S.E.	beta	t	p-value
ค่าคงที่	1.508	.093		16.139	<.001
1. ด้านความรู้หรือประสบการณ์	.065	.028	.084	2.291	.022*
2. ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า	.252	.035	.316	7.158	<.001*
3. ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า	.167	.028	.257	6.068	<.001*
4. ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม	.236	.026	.369	8.896	<.001*
5. ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้	.090	.042	.116	2.156	.032*
R=0.857 R ² = 0.734 Adj. R ² = 0.731 SEE. 0.264					

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ และด้านความรู้หรือประสบการณ์ สามารถทำนายความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 73.1 และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$y = 0.084(X_1) + 0.316(X_2) + 0.257(X_3) + 0.369(X_4) + 0.116(X_5)$$

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการนํานโยบายไปสู่การขับเคลื่อนประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครให้มีความรู้เกี่ยวกับการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เป็นแนวทางการสร้างความตระหนักถึงการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครได้อย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

5.2 สมมติฐานการวิจัย

1. ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน
2. ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. การเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
4. ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
5. ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

5.3 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งหมดจำนวน 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 20-29 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท โดยสรุปผลศึกษาได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ ด้านความรู้หรือประสบการณ์ ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม และด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ตามลำดับ สรุปแยกรายด้านได้ดังนี้

ด้านความรู้หรือประสบการณ์

ด้านความรู้หรือประสบการณ์ โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบมีความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทของขยะที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่ได้ มีความรู้เกี่ยวกับพลังงาน หรือแหล่งพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนได้ และมีความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาในการย่อยสลายของภาชนะประเภทพลาสติก โฟมว่ายาวนานเพียงใด ตามลำดับ

ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า

ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบเห็นว่าเอาใจใส่ในการร่วมมือกับภาครัฐ ในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมีคุณค่าด้านสังคม และสามารถสละเวลาในการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ตามลำดับ

ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า

ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ คนรอบข้างของผู้ตอบมีพฤติกรรมการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทำเป็นกระเป๋าทึ่ หรือเครื่องประดับ เป็นต้น เห็นว่าสังคมโลกมีความพยายามเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างจริงจัง และสังคมโดยรวมมีการพูดถึงการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำเสมอ ตามลำดับ

ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม

ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบเคยชินกับการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ เคยชินกับการเดินทางด้วยระบบสาธารณะ และผู้ตอบเคยชินกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของคนในสังคม ตามลำดับ

ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้

ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการใช้ถุงผ้า แทนถุงพลาสติกเสมอ พยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเสมอ และพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่เสมอ ตามลำดับ

2. ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

ความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ด้านความคิดเห็น ด้านพฤติกรรม และด้านพฤติกรรม ตามลำดับ สามารถสรุปแยกรายด้านดังนี้

ด้านความเข้าใจ

ด้านความเข้าใจ โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ เข้าใจว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมีประโยชน์ต่อทุกคน เข้าใจว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกคน ทราบถึงผลกระทบของการปล่อยคาร์บอนว่ามีอะไรบ้าง ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำในกรุงเทพมหานครจากแหล่งข่าวที่เชื่อถือได้ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น และรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจากการรณรงค์ในกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ

ด้านความคิดเห็น

ด้านความคิดเห็น โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคมอย่างเห็นได้ชัด เห็นว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาของทุก ๆ คน เห็นว่าความพยายามในการเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างมาเป็นการช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไม่ใช่เรื่องยากลำบากนัก

เช่น ใช้ภาชนะที่ใช้งานได้ ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ใช้รถสาธารณะแทนการใช้รถส่วนบุคคล เป็นต้น เห็นว่าการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจะเป็นประโยชน์ต่อโลกในระยะยาว และเห็นว่ากรุงเทพมหานครมีความพร้อมในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรม

ด้านพฤติกรรม โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ ผู้ตอบนำถุงหรือภาชนะที่นำกลับมาใช้ซ้ำ เป็นการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ยินดีสละเวลาบางช่วงในการคัดแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง ยินดีใช้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะ เพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนเสมอ ยินดีที่จะเสียเงินบางส่วนในการช่วยลดคาร์บอน เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ การซื้อแก้วน้ำสำหรับพกพา การซื้อสินค้าที่ผลิตจากธรรมชาติ เป็นต้น และชาวปทุมธานีด้านสิ่งแวดล้อมมีผลทำให้ผู้ตอบปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต ตามลำดับ

2. ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 25 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1 ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน	
สมมติฐานย่อยที่ 1.1 ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน	ปฏิเสธสมมติฐาน (Sig = 0.52)
สมมติฐานย่อยที่ 1.2 ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)
สมมติฐานย่อยที่ 1.3 ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
สมมติฐานย่อยที่ 1.4 ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)
สมมติฐานที่ 2 ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)
สมมติฐานที่ 3 การเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)
สมมติฐานที่ 4 ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)
สมมติฐานที่ 5 ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)
สมมติฐานที่ 6 ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	ยอมรับสมมติฐาน (Sig = 0.00)

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ และด้านความรู้หรือประสบการณ์ สามารถทำนายความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 73.1

5.4 การอภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

ผลวิจัยพบว่า

1) ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะไม่ว่าประชาชนจะมีเพศอะไร ก็สามารถเข้าใจการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำได้ไม่ต่างกัน และการประชาสัมพันธ์ หรือการส่งเสริมให้ประชาชนปรับพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่มีการแบ่งแยกเพศ จึงทำให้ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับผลการวิจัยของ Yong Liu (2021) ที่ได้ศึกษาถึงความตระหนักและพฤติกรรมคาร์บอนต่ำ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะของประชากรด้านเพศต่างกัน มีพฤติกรรมในกิจกรรมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

2) ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าช่วงอายุที่แตกต่างกัน ทำให้มีความแตกต่างกันทางความสามารถทางเทคโนโลยี และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับคาร์บอนต่ำ จึงทำให้ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล และจำลอง โพธิ์บุญ (2555) ที่ได้ศึกษาถึงความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ: กรณีศึกษา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยด้านอายุมีความสัมพันธ์กับความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ISO1400

3) ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าประชาชนที่มีความรู้มากกว่าย่อมได้รับ

องค์ความรู้จากห้องเรียน และมีความสามารถในการค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับคาร์บอนต่ำได้มากกว่า ทำให้ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา วีระเบญจพล (2555) ที่ได้ศึกษาถึงการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงานของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงาน พบว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงานต่างกัน

4) ประชาชนที่มีรายได้แตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเมื่อประชาชนมีรายได้สูงขึ้น จะทำให้มีกำลังซื้อผลิตภัณฑ์ทดแทนได้มากกว่า เช่น การซื้อแก้วน้ำพกพา เพื่อใช้แทนแก้วน้ำของร้านต่างๆ กล่องอาหาร ถุงผ้า หรืออื่นๆ จึงทำให้ประชาชนที่มีรายได้แตกต่างกัน มีพฤติกรรมความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Yong Liu (2021) ที่ได้ศึกษาถึง ความตระหนักและพฤติกรรมคาร์บอนต่ำ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะของประชากรด้านรายได้ต่างกัน มีพฤติกรรมในกิจกรรมคาร์บอนต่ำแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าประชาชนได้รับความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทของขยะที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่ได้ ความรู้เกี่ยวกับพลังงาน หรือแหล่งพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนได้ ตลอดจนทราบถึงระยะเวลาในการย่อยสลายของภาชนะประเภทพลาสติก โฟม ว่ายาวนานเพียงใด ทำให้ความรู้หรือประสบการณ์ มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของเอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล และจำลอง โพธิ์บุญ (2555) ที่ได้ศึกษาถึง ความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ: กรณีศึกษา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจมีความสัมพันธ์กับความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ISO1400 ของพนักงานในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานข้อที่ 3 การเอาใจใส่และการให้คุณค่า มีผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าประชาชนเห็นบุคคลอื่นเอาใจใส่ในการร่วมมือกับภาครัฐในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ เห็นว่าการเข้า

สู่สังคมคาร์บอนต่ำมีคุณค่าด้านสังคม และสามารถใช้เวลาในการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา วีระเบญจพล (2555) ที่ได้ศึกษาถึงการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงานของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่าความเอาใจใส่ของประชาชนมีผลต่อความตระหนักและจิตสำนึกและทัศนคติเกี่ยวกับสังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 4 ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคนรอบข้างของประชาชนมีพฤติกรรมการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทำเป็นกระเป๋ากีฬา หรือเครื่องประดับ เป็นต้น ทำให้เห็นว่าสังคมโลกมีความพยายามเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างจริงจัง รวมถึงสังคมโดยรอบมีการพูดถึงการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำเสมอ ทำให้ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า มีผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับผลการวิจัยของปาลิดา สามประดิษฐ์ (2560) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่องการรับรู้ข่าวสาร ทัศนคติ และความรับผิดชอบต่อสังคมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก Tops Market ของคนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ข่าวสารจากสังคมรอบข้างเป็นการกระตุ้นให้คนในสังคมเชื่อว่าการใช้ถุงผ้าจะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้จริง เพราะจะช่วยให้ประหยัดทรัพยากรได้ เชื่อว่าการใช้ถุงผ้าดีกว่าการใช้ถุงพลาสติก และตระหนักถึงภาวะโลกร้อน ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก Tops Market ของคนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 5 ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประชาชนส่วนใหญ่เคยชินกับการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่อยู่แล้ว เคยชินกับการเดินทางด้วยระบบสาธารณะ และเคยชินกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของคนในสังคม ทำให้มีผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sara Kaffashi (2020) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของทัศนคติและพฤติกรรมต่อกิจกรรมคาร์บอนต่ำ ผลการวิจัยระบุว่าพฤติกรรมที่บุคคลทำอยู่ประจำมีผลในเชิงบวกของการมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชนในมาเลเซียในทุกระดับของสังคม

สมมติฐานข้อที่ 6 ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประชาชนส่วนใหญ่มีความพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการใช้ถุงผ้า แทนถุงพลาสติกเสมอ

ยินดีที่จะเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเสมอ และช่วยลดปริมาณคาร์บอนด้วยการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่เสมอ จึงทำให้ ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ มีผลต่อความตระหนักผู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของวุฒิสกต์ บุญแน่น (2558) ได้ศึกษาถึงการรู้สิ่งแวดล้อม ความตระหนักและแนวคิดในการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) พบว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) ได้รับการอบรมและสร้างการรับรู้ทางสิ่งแวดล้อมในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงทำให้เกิดความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและมีแนวคิดการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน

5.5 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักผู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสรุปได้ดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำให้สอดคล้องกับกลุ่มประชาชนที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน เพื่อให้การขับเคลื่อนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำสื่อที่เหมาะสมกับกลุ่มประชาชนที่มีระดับความรู้แตกต่างกัน เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มระดับการศึกษาได้รับความรู้ และขับเคลื่อนได้ตรงจุดมากขึ้น
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งธุรกิจสินค้าเกี่ยวกับคาร์บอนต่ำมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนมีสินค้าทางเลือกหลากหลายทั้งในด้านราคา และผลิตภัณฑ์ จึงจะทำให้ประชาชนปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำได้ง่ายขึ้น
4. ด้านความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม รัฐบาลควรส่งเสริมให้ประชาชนนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงลดค่าโดยสารหากเดินทางด้วยระบบสาธารณะมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนมีการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมากขึ้น
5. ด้านการเอาใจใส่และการให้คุณค่า ภาครัฐควรเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนสังคมคาร์บอนต่ำและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมอย่างเอาใจใส่ในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และสร้างจิตสำนึกในการสละเวลาในการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำให้แก่ประชาชน
6. ด้านลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรขับเคลื่อนสังคมให้เกิดพฤติกรรมหรือนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทำเป็นกระเป๋าทึ่ หรือ

เครื่องประดับ เป็นต้น ทำให้เห็นว่าสังคมโลกมีความพยายามเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างจริงจัง เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมากขึ้น

7. ด้านระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ประชาชนพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการใช้ถุงผ้า แทนถุงพลาสติกเสมอ พยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเสมอ และพยายามลดปริมาณคาร์บอนด้วยการนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่เสมอ

8. ด้านความรู้หรือประสบการณ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพยายามให้ความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทของขยะที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่ได้ ความรู้เกี่ยวกับพลังงาน หรือ แหล่งพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนได้ ตลอดจนระยะเวลาในการย่อยสลายของภาชนะประเภทพลาสติก โฟม ว่ายาวนานเพียงใด เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำมาก

5.6 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้ต่อการปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ในภาพรวม ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยอาจจะเลือกทำการศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความต้องการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

2. ควรทำการขยายขอบเขตงานวิจัยให้กว้างขึ้นโดยการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างไปยังต่างจังหวัดมากขึ้นหรือครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อให้ครอบคลุมประชากรมากขึ้น

3. ควรเพิ่มเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ให้ได้รับรู้ถึงข้อมูลเชิงลึก และปัญหาและอุปสรรคสำคัญของการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างแท้จริงของประชาชน

บรรณานุกรม

- Benjamin S. Bloom, Hasting J. Thomas, & George F. Madaus. (1971). *Book on Formative and Sumative Evaluation of Student Learning*. Mc Grew-Hill Book Company.
- Breckler, S. W. (1986). *Attitude Structure and Function*. L Eribaum Association.
- Carter V. Good. (1973). *Dictionary of Education*. Mc Grew-Hill Book Company.
- Eckstein, D., Künzel, V., & Schäfer, L. (2021). *GLOBAL CLIMATE RISK INDEX 2021*.
- Guo, S., Meng, L., Liu, H., Yuan, L., Zhao, N., Ni, J., Zhang, Y., Ben, J., Li, Y. P., & Ma, J. (2021). Trio cooperates with Myh9 to regulate neural crest-derived craniofacial development. *Theranostics*, 11(9), 4316-4334. <https://doi.org/10.7150/thno.51745>
- Kaffashi, S., & Shamsudin, M. N. (2020). *Transforming to a low carbon society.pdf*.
- Koffka, K. (1973). *Encyclopedia of the Social Sciences*. The Macmillan Company.
- Liu, Y., Liu, J., & Su, Y. (2021). Low-Carbon Awareness and Behaviors: Effects of Exposure to Climate Change Impact Photographs. *Sage Open*, 11(3), 21582440211031487. <https://doi.org/10.1177/21582440211031487>
- McCarl, B. A., Yu, C.-H., & Attavanich, W. (2021). *Climate Change Impacts and Strategies for Mitigation and Adaptation in Agriculture* [Department of Agricultural Economics, Texas AM University]. MPRA Paper 107416. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/107416/1/MPRA_paper_107416.pdf
- Runes, D. D. (1979). *Dictionary of Philosophy*. Littlefield, Adam.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. Harper & Row.
- Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Science*. Education Publishing.
- กวรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์. (2567, 10 พฤษภาคม). การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กับ เศรษฐกิจ (*Climate Change and the Economy*). สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์. <https://drive.google.com/file/d/1-L77iIE2bH300gKO8AYICHx2f1z4boHx/view>
- กวรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์, วิษณุ อรรถวานิช, & บัณฑิต ลิ้มมีโชคชัย. (2564, 30 กันยายน). การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทของไทย. สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์. <https://www.pier.or.th/abridged/2021/15/>

กรุงเทพมหานคร. (2565). แผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
พ.ศ. 2556-2566

https://webportal.bangkok.go.th/upload/user/00000231/web_link/air/Full_Master%20Plan_Thai.pdf

กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ. (2565). สถิติกรุงเทพมหานคร 2565. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

<https://webportal.bangkok.go.th/pipd/page/sub/26222/%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%9E%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%A3-2565>

กุลวดี สุธล้า. (2550). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ และความตระหนักด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง [วิทยานิพนธ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชนิตา รุ่งเรือง. (2556). ความตระหนักเกี่ยวกับการรับบริการด้านสุขภาพจิตของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชิษณุพงศ์ ขอมปวน. (2565). ทัศนคติและบรรทัดฐานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อขาย *Carbon Credit* ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล]. CMMU Digital Archive.

<https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/4744>

ณิชา บุณสิงห์. (2566). นวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ

https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=104124&filename=Thai_National_Assembly

ดวงฤดี กิตติจารุคุลย์. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติและความตระหนักด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าส่งออกแห่งหนึ่ง [วิทยานิพนธ์ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเนชั่น.

ทงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ. (2538). การประเมินค่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดตราด [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์การสอน)]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นพดล บุณระนัน. (2565, 10 กรกฎาคม). ผลกระทบของ *Green Transition* ต่อภาคเศรษฐกิจจริง ใครได้ ใครเสีย. <https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/th/research-and-publications/research/discussion-paper-and-policy-paper/GreenTransition1.pdf>

- นภวรรณ สุวานะกาญจน์พงษ์เขียว. (2561). พฤติกรรมการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติปางสีดา. *Veridian E-Journal*, 11(1), 1707-1718.
- นุสรา จริยะสกุลโรจน์. (2567, 15 มีนาคม). *Nature-based Solutions* หนึ่งในแนวทางสู่ความยั่งยืน. Petromat. <https://petromat.org/home/nature-based-solutions-%e0%b8%ab%e0%b8%99%e0%b8%b6%e0%b9%88%e0%b8%87%e0%b9%81%e0%b8%99%e0%b8%a7%e0%b8%97%e0%b8%b2%e0%b8%87%e0%b8%aa%e0%b8%b9%e0%b9%88%e0%b8%84%e0%b8%a7%e0%b8%b2%e0%b8%a1%e0%b8%a2/>
- บุญทัน โภทิลดา. (2549). การมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าประแส-พังราด อำเภอแกลง จังหวัดระยอง https://doi.org/https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/KU.th.e.2006.288
- ปารยะ อาศนะเสน. (2557, 6 พฤษภาคม). มลพิษในอากาศกับปัญหาสุขภาพ. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1110>
- ปาลิดา สามประดิษฐ์. (2560). การรับรู้ข่าวสาร ทักษะคิด และความรับผิดชอบต่อสังคม ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก *Tops Market* ของคนในกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระ (บธ.ม.) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ]. BU RESEARCH. <http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/2571>
- พรพนทิพา สำนวนดี. (2554). การศึกษาความตระหนักรู้ต่อการใช้อินเตอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองน้ำซุ่น ที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย [ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภักธทิลา ธนบุญธนิพัทธ์. (2565, 24 กรกฎาคม). ความยุติธรรมกับกระบวนการยุติธรรมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ. <https://researchcafe.tsri.or.th/reduce-inequality/>
- มนสิชา แสงวัง. (2553). การบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. CMU Intellectual Repository. <http://search.lib.cmu.ac.th/search/?searchtype=.&searcharg=b1482315>
<http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/16773>
- ลัดดา วีระเบญจพล. (2555). การปรับตัวสู่สังคมคาร์บอนต่ำภาคการใช้พลังงานของประชาชนในกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม), สถาบัน

บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์]. NIDA Wisdom Repository.

<http://repository.nida.ac.th/handle/662723737/2026>

วิมลพรรณ อามาเวท. (2554). ความตระหนัก ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมต่อปัญหาสภาวะโลกร้อนของประชาชนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

https://doi.org/https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/RMUT.P.res.2011.25

วุฒิศักดิ์ บุญแน่น. (2558). การรู้สิ่งแวดล้อม ความตระหนักและแนวคิดในการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) [กองทุนสุขภาพกับสภาวะโลกร้อน, สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย TEI]. ThaiEdResearch.

<http://www.thaiedresearch.org/home/paperview/14/>

สถาบันวิทยากรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CAA). (2565, 1 ตุลาคม). *Climate Adaptation: ความรู้เบื้องต้นด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. <https://caacademy.tgo.or.th/courses/climate-adaptation-2565/#>

สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). พลิกโฉมประเทศไทย ก้าวไปด้วยกัน ร่วมขับเคลื่อนแผนฯ 13 สร้างอนาคตไทย

https://www.nesdc.go.th/download/document/Yearend/2022/Book_NESDCYearend2022.pdf

สุดตมา แสงวิเชียร. (2557). การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการช่วยลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัย มสค สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(3), 147-160.

อโณทัย สังข์ทอง, นพรัตน์ พรหมอินทร์, & เหมือนจิต แจ่มศิลป์. (2565, 23 มิถุนายน). คาร์บอนเครดิต กับ ใบบรรองการผลิตพลังงานหมุนเวียน (RECs) แตกต่างกันอย่างไร ? สำหรับการนำไปชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน).

<https://www.tgo.or.th/2023/index.php/th/post/%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%9A%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B9%83%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A>

[3%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99-recs-%E0%B9%81%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%84%E0%B8%A3-782](#)

อุ้นเรือน เล็กน้อย. (2559). แนวทางการขับเคลื่อนชุมชนกึ่งเมืองสู่การเป็นชุมชนรักษิโลก:

ชุมชนวิถีคาร์บอนต่ำ. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 5(2), 56-57.

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล. (2554). ความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการ

สิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ : ศึกษากรณีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม [วิทยานิพนธ์ (วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์]. NIDA Wisdom Repository.

<http://repository.nida.ac.th/handle/662723737/2048>

ประวัติผู้เขียน

