

กระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

BUYING DECISION PROCESS OF ECO-REFRIGERATOR OF CONSUMER IN
BANGKOK METROPOLITAN



T144859



จิรพร จันทร์เทวาลิขิต

JIRAPORN CHANTEVALIKHIT

จ.ม.
๑๔๙๕/๗
๒๕๕๗

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

144859

26 S.A. 2559

๑๔๙๕๔๖๘๐

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

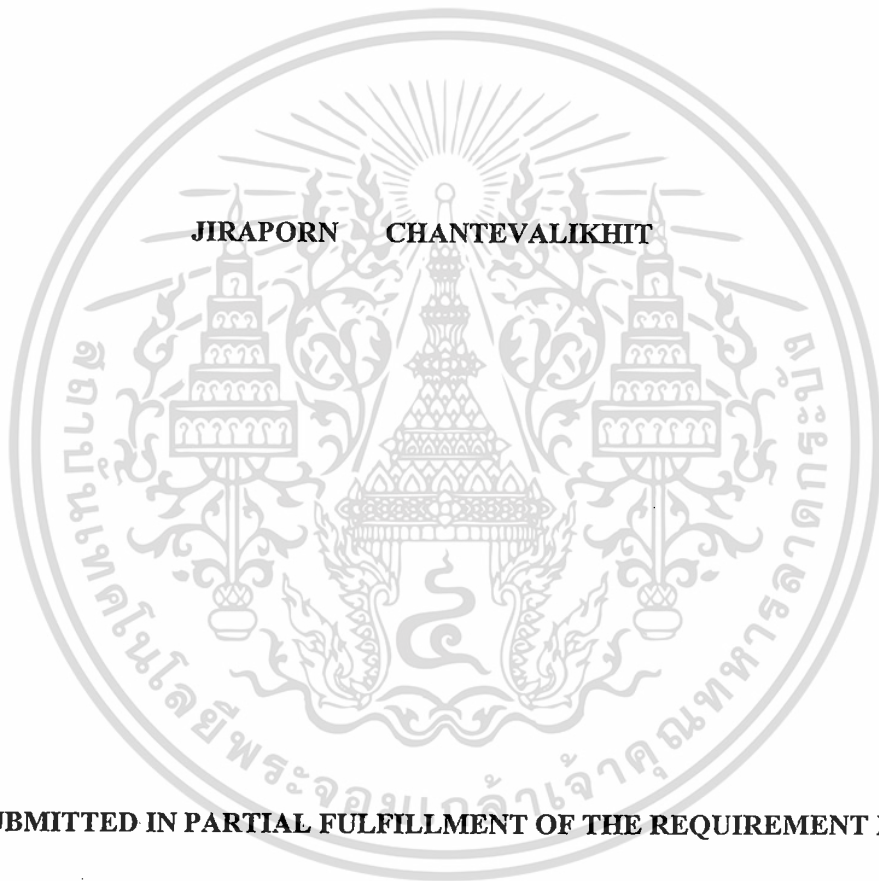
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2557

KMITL-2014-AMC-M-017-071

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**BUYING DECISION PROCESS OF ECO-REFRIGERATOR OF CONSUMER IN
BANGKOK METROPOLITAN**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE
DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
IN INDUSTRIAL BUSINESS ADMINISTRATION
ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2014

KMITL-2014-AMC-M-017-071

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2014

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ กระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

BUYING DECISION PROCESS OF ECO-REFRIGERATOR OF CONSUMER IN BANGKOK METROPOLITAN

นักศึกษา นางสาวจิรพร จันทร์เทวาลิขิต




รหัสประจำตัว 54671496

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
รศ.ดร.ภักพงค์ ปวงสุข	
ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ	
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล	
ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 24 พฤศจิกายน 2557 เวลา 18.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องประชุม AMC อาคารเรียนรวมตึกพระเทพฯ

วิทยาลัยรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.อำนวยการ แสงโนรี)

คณบดีวิทยาลัยการบริหารและจัดการ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	นางสาวจิรพร จันทร์เทวาลิจิต
รหัสประจำตัว	54671496
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2557
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และ 2) ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญกับผู้บริโภค ด้วยขนาดตัวอย่าง 396 ราย สถิติที่นำมาใช้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1) ผู้บริโภคมีระดับกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยรวมและในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการประเมินทางเลือก อยู่ในระดับสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ด้านการตระหนักถึงปัญหา ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ตามลำดับ

2) ในภาพรวมกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้รับผลจากส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และด้านราคา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Thesis Title	Buying Decision Process of Eco-Refrigerator of Consumer in Bangkok Metropolitan
Student	Ms.Jiraporn Chantevalikhit
Student ID	54671496
Degree	Master of Business Administration
Program	Industrial Business Administration
Year	2014
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Manat Pithuncharurnlap
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Nuttawut Rojniruttikul

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to study the level of buying decision process of eco-refrigerator of consumers in Bangkok metropolitan and 2) to study the marketing mix affecting buying decision process of eco-refrigerator of consumers in Bangkok metropolitan. An accidental sampling with a sample size of 396 was conducted. Questionnaires were used to collect data. Statistics for data analysis were percentage, arithmetic mean, and standard deviation. Multiple linear regression were used to test the hypotheses. The results were as follow:

1) Consumers had a high level of the overall and each dimension of buying decision process of eco-refrigerator. The highest level of buying decision process was evaluation of alternative, followed by post purchase behavior, problem recognition, information search and purchase behavior, respectively.

2) In overall, the buying decision process of eco-refrigerator was significantly affected by the marketing mix in term of product, place, and promotion at 0.01 level and price at 0.05 level.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่ง เพื่อให้คำแนะนำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง รวมถึงติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่และเข้าใจในปัญหาโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อันประกอบด้วย ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย รศ.ดร.ภักพงค์ ปวงสุข และ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี ที่สละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ รวมถึงให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จเรียบร้อยและมีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.กตัญญู หิรัญญสมบุญ คุณเกรียงศักดิ์ วงศ์กรยุทธ์ และ คุณสุริยา ลีเอื้อง ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและถูกต้องสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ น้องและเพื่อนๆ ตลอดจนทุกคนในครอบครัว ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยเหลือสนับสนุนและให้กำลังใจมาโดยตลอดระยะเวลาในการศึกษา เพื่อนำวิชาความรู้ไปประยุกต์ใช้พัฒนาธุรกิจและประเทศชาติ ให้เจริญก้าวหน้าและสร้างความมั่นคงต่อไป

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วัลย์ลักษณ์ อัครีรวงศ์ พี่ๆ ปริญญาเอกและเจ้าหน้าที่ธุรการทุกท่าน ในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลืออำนวยความสะดวก ตลอดจนให้คำแนะนำมาโดยตลอด จนทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงลงได้

ขอขอบคุณเพื่อน พี่ๆ และน้องๆ วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม รุ่น 15 ที่คอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือแนะนำ ตลอดจนอำนวยความสะดวก และสื่อสารข้อมูลต่างๆกัน มาโดยตลอดระยะเวลาการศึกษาจนทำให้วิทยานิพนธ์และการศึกษาประสบความสำเร็จลุล่วงลงได้

สุดท้ายขอขอบคุณวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ ที่ให้โอกาสในการศึกษาในระดับปริญญา มหาบัณฑิต คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

จิรพร จันท์เทวลิขิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวความคิดการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตงานการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ.....	8
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด.....	11
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดสีเขียวและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้ตู้เย็น.....	16
2.3.1 การตลาดสีเขียว.....	16
2.3.2 ผู้บริโภคสีเขียว.....	18
2.3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค.....	22
2.3.4 การกำหนดคุณค่าของผู้บริโภค (Consumer Value Positioning).....	23
2.3.5 กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	24
2.3.6 ผลกระทบของสารทำความเย็นตระกูล CFC ต่อสภาพแวดล้อม.....	26
2.3.7 การประยุกต์การนำเทคโนโลยีมาใช้.....	31
2.3.8 ปัญหาด้านพลังงาน.....	32
2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	33
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	44
3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	44
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	47
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	47
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics).....	51
3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics).....	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	57
4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอม.....	60
4.2.1 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านผลิตภัณฑ์.....	60
4.2.2 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านราคา.....	62
4.2.3 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	64
4.2.4 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการส่งเสริมการตลาด.....	65
4.2.5 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมโดยรวม.....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	67
4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน การตระหนักถึงปัญหา.....	67
4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน การค้นหาข้อมูลข่าวสาร.....	69
4.3.3 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน การประเมินทางเลือก.....	71
4.3.4 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน เหตุผลในการตัดสินใจซื้อ.....	72
4.3.5 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน พฤติกรรมภายหลังการซื้อ.....	73
4.3.6 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยรวม.....	75
4.4 ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	76
4.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	83
บทที่ 5 สรุปผลวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	84
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	84
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	84
5.1.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.....	84
5.1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน ส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อกระบวนการ ตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามกระบวนการ ตัดสินใจซื้อ.....	84
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	86
5.2.1 กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร.....	87
5.2.2 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อม.....	88

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	90
5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้.....	90
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในอนาคต.....	91
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก	97
ภาคผนวก แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย.....	98
ประวัติผู้เขียน.....	105



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ผลการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มครัวเรือนในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งานแล้วแยกตามประเภทของซากผลิตภัณฑ์ในปี 2555.....	2
2.1 คุณสมบัติของสารทำความเย็นแต่ละชนิด.....	30
2.2 ประเภทของตู้เย็นที่ใช้ในครัวเรือน.....	35
3.1 ขนาดตัวอย่างที่ใช้การสุ่มแบบบังเอิญในห้างสรรพสินค้า.....	43
3.2 รายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	45
3.3 ค่าความเชื่อมั่นของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	46
3.4 ค่าความเชื่อมั่นของกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	47
3.5 การทดสอบสมมติฐาน.....	50
4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	57
4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านผลิตภัณฑ์.....	61
4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านราคา.....	63
4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	64
4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการส่งเสริมการตลาด.....	65
4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยรวม.....	66
4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา.....	68
4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านค้นหาข้อมูลข่าวสาร.....	69
4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก.....	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ.....	72
4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ.....	73
4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมโดยรวม.....	75
4.13 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการตระหนักถึงปัญหา.....	77
4.14 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร.....	78
4.15 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือก.....	79
4.16 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ.....	80
4.17 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ.....	81
4.18 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมโดยรวม.....	82
4.19 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม.....	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดการวิจัย.....	5
2.1 กระบวนการตัดสินใจ.....	8
2.2 ความต้องการและกลยุทธ์การซื้อของผู้บริโภคสีเขียว.....	21
2.3 ขั้นตอนกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม.....	24
2.4 ขนาดย่อส่วนของฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทตู้เย็น 1 ประตู.....	37
2.5 ขนาดย่อส่วนของฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทตู้เย็น 2 ประตู.....	37



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านของอากาศเป็นพิษ มลพิษทางน้ำ ดิน และสิ่งปฏิกูล รวมถึงปัญหาด้านภัยพิบัติจากธรรมชาติที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำท่วม เหตุการณ์สึนามิ ภัยแล้งและภัยหนาว เป็นต้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งสิ้น เช่น การตัดไม้ทำลายป่า ณ ปัจจุบันนี้ผู้บริโภคได้คำนึงถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมกันมากขึ้น สังเกตได้จากการรณรงค์การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมและเกิดกระแสจิตสำนึกต่อสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้สหประชาชาติจึงได้กำหนดจัดกิจกรรมโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) โดยประกาศให้วันที่ 5 มิถุนายน ของทุกปีเป็นวันสิ่งแวดล้อมโลก ส่วนประเทศไทยในปี 2554 ได้กำหนดคำขวัญวันสิ่งแวดล้อมโลกว่า “ป่าไม่มีคุณ เกื้อหนุนสรรพชีวิต อดทนอมรรักษา” เพื่อจัดกิจกรรมสนับสนุนที่สอดคล้องกับองค์การสหประชาชาติขึ้น (American Marketing Association. 2011)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้นักการตลาดต่างแสวงหาโอกาสทางการตลาดเพื่อความเป็นผู้นำในการสร้างนวัตกรรม สร้างความแตกต่างทางการแข่งขันโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นหลักและยังสร้างเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถคืนกำไรให้กับสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งเรียกว่า “แนวคิดการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Marketing)” โดยการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อสถานะแวดล้อม ซึ่งถือว่าการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นการรวมกิจกรรมต่างๆ ทั้งการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงขั้นตอนในกระบวนการผลิต และการแลกเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (สิทธิชัย ฝรั่งเศสทอง. 2548)

จากการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มครัวเรือนในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งานแล้วแยกตามประเภทของซากผลิตภัณฑ์ในปี 2555 ซึ่งปริมาณขยะเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นมีปริมาณสูงขึ้น อันเกิดจากการใช้งานจนหมดอายุ เครื่องเสียหรือเกินตามความต้องการ การมีสินค้าที่มีเทคโนโลยีใหม่ๆ วางจำหน่าย โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1 (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2555)

ตารางที่ 1.1 ผลการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มครัวเรือนในการจัดการกับผลิตภัณฑ์
เครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งานแล้วแยกตามประเภทของซากผลิตภัณฑ์ในปี 2555

ซากผลิตภัณฑ์	ทิ้งรวมกับขยะ ทั่วไป	ขายซาก	ให้ผู้อื่น	เก็บไว้
โทรทัศน์ (CRT/LCD/Plasma)	8.70	62.60	7.24	21.42
เครื่องปรับอากาศ	9.01	66.74	6.47	17.78
ตู้เย็น	8.82	65.21	7.53	18.32

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2555)

โดยสารอันตรายจากสารใน E-waste ที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้าในแต่ละประเภะนั้น ผู้บริโภคควรคำนึงถึง ได้แก่ โทรทัศน์ มีสารตะกั่วเป็นส่วนประกอบในกรวยแก้วที่อยู่ด้านหลังจอภาพ และมีสารตะกั่วในแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนโทรทัศน์ชนิดจอ LCD จะมีปรอทในหลอดไฟที่ให้ความสว่างกับภาพ เครื่องปรับอากาศ มีสารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่นเป็นส่วนประกอบ และโดยเฉพาะตู้เย็น ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าสารทำความเย็นจากสาร (Chlorofluorocarbon : CFC) ที่มี คลอรีน (Cl) ฟลูออรีน (F) และคาร์บอน (C) เป็นองค์ประกอบ มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชั้นบรรยากาศอย่างมาก นอกจากนี้แล้วสาร CFC ยังมีส่วนทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นจากการที่ก๊าซแผ่ปกคลุมในลักษณะภาวะเรือนกระจก (Greenhouse gases) และฉนวนที่ทำจากโพลีมีสารที่ทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศ ถือเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทำลายมลพิษทางอากาศเป็นอย่างมาก

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนี้ภาครัฐบาลจะรณรงค์ให้ผู้บริโภคเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) กระทรวงพลังงานแล้วก็ตาม ซึ่งถือเป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่ง แต่ผลกระทบจากสารเคมีที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยเฉพาะสารทำความเย็นจากตู้เย็นนั้น พฤติกรรมของผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเลือกซื้อตู้เย็นจากการออกแบบ ราคาที่เหมาะสม และความคงทน โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากสารเคมีที่ใช้ทำความเย็นของตู้เย็นที่มีการใช้งานตลอดเวลา ซึ่งในปัจจุบันนี้สารทำความเย็นที่ใช้ในตู้เย็นมีอยู่ 2 ชนิด คือ R134a และ R600a แต่ผู้บริโภคมักจะเข้าใจว่าตู้เย็นทุกประเภทและทุกตราสินค้าที่วางจำหน่ายจะเป็นจะไม่มีสาร CFC ผลิตขายอยู่แล้ว โดยที่ไม่ทราบคุณสมบัติของสารทำความเย็นที่แท้จริงว่าสารทำความเย็นชนิดไหนยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่สำหรับผู้บริโภคที่เลือกซื้อตู้เย็นในปัจจุบันจะเลือกซื้อจากรูปลักษณะภายนอก ราคา และความทนทาน โดยจะคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก และผู้บริโภคจะไม่ค่อยตระหนักถึงสารทำความเย็นที่ไม่ใช้สารประกอบ CFC ซึ่งเป็นส่วนประกอบจากตู้เย็นที่สามารถลดผลกระทบต่อชั้น โอโซนในชั้นบรรยากาศเท่านั้น แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะได้รับข้อมูลของผลิตภัณฑ์ตู้เย็นเพียงจากพนักงานขายในเรื่องของสารทำความเย็นว่าไม่เป็นสาร Non-CFC เท่านั้น โดยที่ไม่ทราบว่าสารชนิดใดที่ยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอยู่

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย การตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมภายหลังการซื้อ
2. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา

สมมติฐานที่ 1.2 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร

สมมติฐานที่ 1.3 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก

สมมติฐานที่ 1.4 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตัดสินใจซื้อ

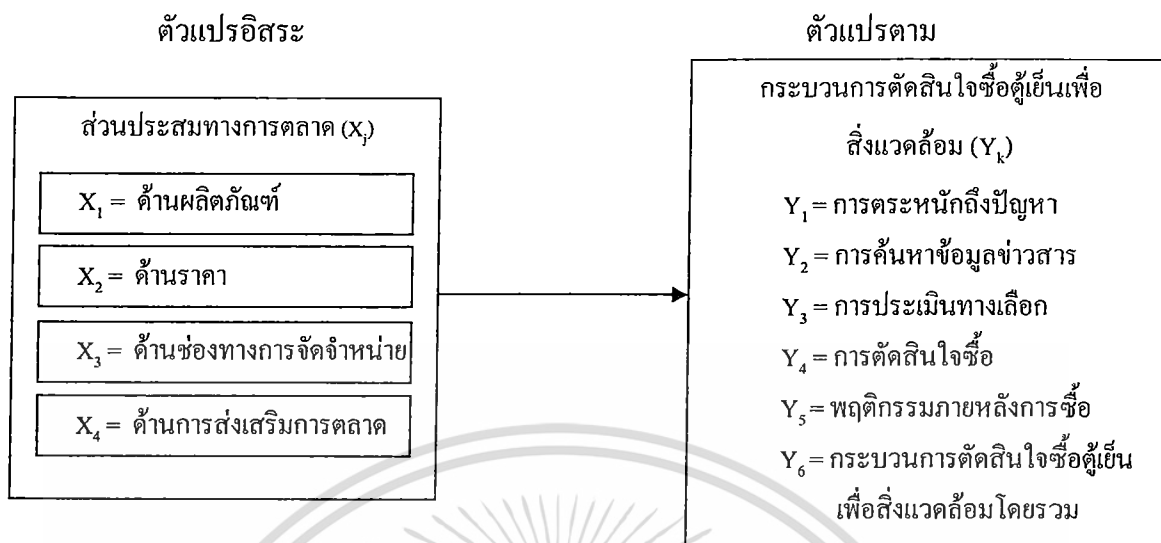
สมมติฐานที่ 1.5 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมภายใต้การซื้อ

สมมติฐานที่ 1.6 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แนวความคิดกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ประกอบด้วย การตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภค (Kotler and Armstrong, 2003) และส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด (Phillip Kotler, 2003) จากรูปแบบการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแสดงให้เห็นถึงกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ซึ่งนักการตลาดจะต้องใส่ใจกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรณรงค์ปัญหาสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค

ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัยไว้ดัง ภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

เขียนเป็นสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณได้ดังนี้

$$\hat{Y}_{kj} = b_{k0} + b_{k1}X_{1j} + b_{k2}X_{2j} + b_{k3}X_{3j} + b_{k4}X_{4j}$$

เมื่อ \hat{Y}_{kj} = ค่าประมาณของ Y_k ของตัวอย่างที่ j , $k = 1, 2, \dots, 6$

$X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{4j}$ = ค่าของ X_1, X_2, \dots, X_4 ของตัวอย่างที่ j , $j = 1, 2, \dots, n$

b_{k0} = ค่าคงที่

$b_{k1}, b_{k2}, \dots, b_{k4}$ = ค่าประมาณของ $\beta_{k1}, \beta_{k2}, \dots, \beta_{k4}$ ตามลำดับ

n = ขนาดของตัวอย่าง

1.5 ขอบเขตของงานวิจัย

1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2.1 ตัวแปรอิสระ คือ ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย

1. ด้านผลิตภัณฑ์
2. ด้านราคา
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4. ด้านการส่งเสริมทางการตลาด

1.5.2.2 ตัวแปรตาม คือ กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1. การตระหนักถึงปัญหา
2. การค้นหาข้อมูลข่าวสาร
3. การประเมินทางเลือก
4. การตัดสินใจซื้อ
5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ
6. กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่น เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยรวม

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษา ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2557

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของแต่ละบุคคล ในการเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การตระหนักถึงปัญหา หมายถึง การที่ผู้บริโภครับรู้ถึงความจำเป็น หรือความต้องการ โดยพิจารณาจาก การรับรู้ ความหวาดกลัว ความสนใจ และการเห็นความสำคัญ

1.2 การค้นหาข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การแสวงหาและรวบรวมข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ผู้บริโภคต้องการจะซื้อ โดยพิจารณาจาก ญาติ การประชาสัมพันธ์ การสอบถามจากบุคคลอื่น แหล่งข้อมูลจากภาครัฐและภาคเอกชนที่สนับสนุนการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การประเมินทางเลือก หมายถึง การเปรียบเทียบข้อมูลของผู้บริโภคภายหลังจาก ค้นหาข้อมูลข่าวสาร โดยพิจารณาจาก ราคา ราคาสินค้า มาตรฐานรับรอง ความปลอดภัย และ คุณสมบัติของผู้ยื่น

1.4 การตัดสินใจซื้อ หมายถึง การเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยมีเหตุผลและความรู้สึกในการสนับสนุนการเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจาก การซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการ การซื้อเพื่อประโยชน์ต่อสังคม การซื้อเพื่อสนองความต้องการด้านจิตใจ ซื้อเพราะต้องการความปลอดภัยในชีวิต ซื้อเพราะต้องการยอมรับจากสังคม

1.5 พฤติกรรมภายหลังจากซื้อ หมายถึง การเปรียบเทียบผลการใช้ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมกับความคาดหวังของผู้บริโภคที่มีต่อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจาก การแนะนำ ต่อ การซื้อซ้ำ ความพึงพอใจ

2. ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินการตลาด เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการสามารถควบคุมได้ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจาก แนวความคิดด้านผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ ราคาสินค้า มาตรฐานรับรอง

2.2 ราคา หมายถึง จำนวนเงินที่ใช้แลกเปลี่ยนเพื่อซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจาก ความเหมาะสม ความคุ้มค่า ความยินยอม

2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายไปยังผู้บริโภค โดยพิจารณาจาก ช่องทางการจัดจำหน่าย การกระจายสินค้า

2.4 การส่งเสริมการตลาด หมายถึง ความพยายามที่จะส่งเสริมให้การตลาดบรรลุเป้าหมายที่ทำให้ลูกค้ามาซื้อ และสนใจผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจาก การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การขายด้วยพนักงาน การประชาสัมพันธ์

3. ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผู้ที่ให้ความเย็นและประหยัดไฟเบอร์ 5 ทุกรุ่นและทุกประเภทโดยใช้สารทำความเย็น R600a ที่มีค่า ODP เป็นศูนย์ และค่า GWP ที่ต่ำ วัสดุที่ใช้ในการผลิตมีคุณสมบัติ 4R เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาของทฤษฎีและรายงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย โดยศึกษาจากตำรา เอกสาร วารสาร รายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถกำหนดกรอบแนวความคิดเป็นแนวทางในการศึกษาได้ครอบคลุมและชัดเจนขึ้น ประกอบด้วยสาระสำคัญตามลำดับ ต่อไปนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดสีเขียวและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้ตู้เย็น

2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

Kotler and Armstrong (2003) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคนั้น จะประกอบไปด้วย บุคคลหรือกลุ่มคนที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีบทบาทในการตัดสินใจซื้อ สามารถแบ่งออกเป็น 5 บทบาท คือ

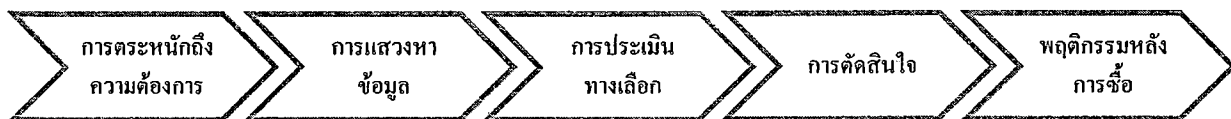
ผู้ริเริ่ม (Initiator) คือ บุคคลที่เสนอความคิดในการซื้อผลิตภัณฑ์เป็นคนแรก

ผู้มีอิทธิพล (Influencer) คือ ผู้ที่มีอิทธิพลในการให้คำแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะในการตัดสินใจซื้อ

ผู้ตัดสินใจซื้อ (Decider) คือ ผู้ที่ตัดสินใจในการซื้อสินค้าเป็นครั้งสุดท้ายในเรื่องต่าง คือ ซื้อหรือไม่ซื้อ ซื้ออะไร ซื้อที่ไหน และซื้ออย่างไร

ผู้ซื้อ (Buyer) คือ ผู้ทำการซื้อสินค้านั้นๆ

ผู้ใช้ (User) คือ บุคคลที่เป็นผู้ใช้ หรือหรือบริโภคสินค้านั้น



ภาพที่ 2.1 กระบวนการตัดสินใจซื้อ

ที่มา : Kotler and Armstrong. (2003)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.1 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer Decision Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การตระหนักถึงความต้องการ การเสาะหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ จะเห็นได้ชัดว่า กระบวนการซื้อค่อนข้างยาวนานกว่า การซื้อจริงจะเกิดขึ้นและต่อเนื่องไปจนถึงหลังการซื้อ ซึ่งผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อโดยผ่านทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) หมายถึง การที่ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการของตนเอง เมื่อผู้ซื้อรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างสถานะที่แท้จริง (Actual State) ของตนและสถานะที่ปรารถนา (Desired State) ความต้องการถูกกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Stimuli) เช่น ความหิว ความกระหาย ที่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่สูงพอที่จะกลายเป็นแรงขับ ความต้องการยังเกิดจากการกระตุ้นจากสิ่งภายนอก (External Stimuli) การทำวิจัยผู้บริโภคเพื่อค้นคว้าถึงความต้องการหรือปัญหาที่ทำให้เกิดความต้องการและความต้องการนั้น ทำให้ผู้บริโภคสนใจสินค้าได้อย่างไร จึงต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุถึงปัจจัยที่สามารถกระตุ้นความสนใจต่อผลิตภัณฑ์ได้มากที่สุด และสามารถนำไปพัฒนาแผนการตลาดให้สอดคล้องกับปัจจัยเหล่านี้

2. การเสาะหาข้อมูล ผู้บริโภคที่ได้รับการกระตุ้นอาจจะเสาะหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือไม่ก็ได้ ถ้าแรงขับของผู้บริโภคมีมากและมีสินค้าที่เป็นที่พึงพอใจอยู่ใกล้มือผู้บริโภค ผู้บริโภคจะซื้อทันที ในขั้นนี้ผู้บริโภคอาจให้ความสนใจกับข้อมูลมากขึ้นเท่าที่จะหาข้อมูลได้หรืออาจจะเสาะหาข้อมูลอย่างกระตือรือร้น จำนวนการค้นหาข้อมูลขึ้นอยู่กับระดับของแรงขับ การรับรู้ข้อมูลผู้บริโภคสามารถรับได้จากหลายแหล่ง ทั้งแหล่งบุคคล (Personal Sources) เช่น ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน คนคุ้นเคย แหล่งพหุชนัย เช่น การโฆษณา พนักงานขาย ผู้จัดการจำหน่าย บรรจุกิจภัณฑ์ การจัดแสดงสินค้า เว็บไซต์ แหล่งสาธารณะ เช่น สื่อมวลชน องค์กรคุ้มครองผู้บริโภค และจากประสบการณ์ เช่น การควบคุม การตรวจสอบ การใช้สินค้า อิทธิพลของแหล่งข้อมูลเหล่านี้ จะแตกต่างกัน ผลลัพธ์และผู้ซื้อ อิทธิพลของแหล่งข้อมูลเหล่านี้แตกต่างกันตามผลิตภัณฑ์และผู้ซื้อ บุคคลมักจะสอบถามเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการจากบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็นเพื่อน ญาติคนคุ้นเคย ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ดังนั้นนักการตลาดจะต้องให้ความสนใจอย่างมากต่อการสร้างแหล่งข่าวสารแบบปากต่อปาก (Word of Mouth Sources) แหล่งข้อมูลนี้มีข้อดี 2 ประการ คือ ประการแรกคือ ทำให้เกิดความมั่นใจ การพูดปากต่อปากเป็นวิธีการส่งเสริมการตลาดเพียงอย่างเดียวที่เกี่ยวกับผู้บริโภค โดยผู้บริโภค และเพื่อผู้บริโภค ผู้บริโภคที่มีความรักดีและพอใจในตราผลิตภัณฑ์ที่พูดอวดเกี่ยวกับธุรกิจเป็นผู้บริโภคที่ทุกธุรกิจปรารถนา ไม่เพียงแต่ลูกค้าที่มีความพึงพอใจจะซื้อซ้ำแต่ลูกค้าเหล่านั้นยังพูดถึงบริษัทประการที่สองต้นทุนในการสร้างความพึงพอใจต่ำและต้นทุนในการเปลี่ยนลูกค้าให้กลายเป็นผู้สนับสนุน (Advocates) ค่อนข้างน้อย

เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น การรับรู้หรือความรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับตราและลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายจะเพิ่มขึ้น ในการเสาะหาข้อมูลและการเรียนรู้เกี่ยวกับตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายหลายตรา ข้อมูลยังช่วยในการเลือกตราผลิตภัณฑ์กิจการต้องออกแบบส่วน
 ประสมการตลาด ที่ทำให้ลูกค้าคาดหวังรู้จักตราและมีความรู้เกี่ยวกับตราผลิตภัณฑ์ซึ่งการระบุถึง
 แหล่งข้อมูลและความสำคัญของแต่ละแหล่งข้อมูลเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างรอบคอบ

3. การประเมินทางเลือก นักการตลาดได้เห็นถึงวิธีที่ผู้บริโภคใช้ข้อมูลเพื่อหากลุ่มของ
 ตราผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ผู้บริโภคจะเลือก นักการตลาดต้องทราบว่าผู้บริโภคเลือกตราผลิตภัณฑ์จาก
 ตราต่างๆ ได้อย่างไร นักการตลาดจำเป็นต้องทราบถึง การประเมินทางเลือก (Alternative
 Evaluation) ซึ่งหมายถึงวิธีการที่ผู้บริโภคใช้ข้อมูลที่มีนำมาประเมินตราผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่มตรา
 ผลิตภัณฑ์ที่เลือก โดยผู้บริโภคไม่ใช่กระบวนการประเมินง่ายๆ เพียงกระบวนการเดียวใน
 สถานการณ์การซื้อทุกสถานการณ์ ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อตราที่แตกต่างกันโดยผ่านกระบวนการ
 ประเมิน ผู้บริโภคจะประเมินทางเลือกการซื้อจากลักษณะส่วนตัวของผู้บริโภคและสถานการณ์การ
 ชื่อนั้น ในบางกรณีผู้บริโภคจะพิจารณาอย่างรอบคอบและคิดอย่างมีเหตุผลหรือบางกรณีผู้บริโภค
 อาจจะไม่ประเมินทางเลือกหรือประเมินน้อยมาก เนื่องจากการซื้อจากการกระตุ้นและเป็นไป
 ตามสัญชาตญาณ บางครั้งผู้บริโภคทำการตัดสินใจซื้อโดยตัวของผู้บริโภคเอง บางครั้งเป็นไปตาม
 เพื่อน จากคำแนะนำที่ให้กับผู้บริโภค หรือจากพนักงานขายที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการซื้อ

4. การตัดสินใจซื้อ ในขั้นของการประเมิน ผู้บริโภคจะจัดลำดับความชอบตราผลิตภัณฑ์
 ต่างๆ และสร้างความตั้งใจซื้อขึ้น โดยปกติผู้บริโภคจะทำการตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision)
 ตราที่ชอบมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ความตั้งใจซื้อ (Intention) และการตัดสินใจซื้อ (Purchase
 Decision) ของผู้บริโภคอาจถูกกั้นกลางด้วยทัศนคติของผู้อื่นและปัจจัยทางสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง
 ทัศนคติของผู้อื่น (Attitudes of Others) อาจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคปัจจัยทาง
 สถานการณ์ที่คาดไม่ถึง (Unexpected Situational Factors) ก็มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเช่นกัน
 ผู้บริโภคอาจมีความตั้งใจซื้อโดยอิงจากปัจจัยต่างๆ เช่น รายได้ที่คาดว่าจะได้รับราคาและประโยชน์
 ของสินค้าที่คาดหวัง อย่างไรก็ตามเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงอาจจะเปลี่ยนแปลงความตั้งใจซื้อได้

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ งานของนักการตลาดไม่ได้จบลงเมื่อมีการซื้อสินค้าแล้ว
 หลังจากทำการซื้อสินค้าผู้บริโภคอาจรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจผลิตภัณฑ์นั้น และทำให้เกิด
 พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase Behavior) ที่นักการตลาดต้องให้ความสนใจ สิ่งที่จะนำมา
 พิจารณาว่าผู้บริโภคจะพอใจหรือไม่พอใจในการซื้อ คือ การพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความ
 คาดหวังของผู้บริโภค (Consumer's Expectations) และการรับรู้ถึงผลการปฏิบัติงานของสินค้า
 (Product's Perceived Performance) ถ้าสินค้าปฏิบัติงานได้ดีกว่าความคาดหวัง ผู้บริโภคจะรู้สึก
 ผิดหวัง ถ้าสินค้าปฏิบัติงานได้ตามความคาดหวังผู้บริโภคจะรู้สึกพอใจ ถ้าสินค้าปฏิบัติงานได้สูง
 กว่าความคาดหวังผู้บริโภคจะรู้สึกประทับใจสินค้านั้น ยิ่งช่องว่างระหว่างความคาดหวังและผลการ
 ปฏิบัติงานมีมากขึ้นเท่าใด ความไม่พอใจของผู้บริโภคจะมีมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นผู้ขายควรจะต้อง
 ผลการทำงานที่เป็นจริงของผลิตภัณฑ์ เพื่อทำให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจ ผู้ขายบางรายอาจจะ

บรรยายถึงผลการทำงานของผลิตภัณฑ์ในระดับต่ำกว่าเป็นจริง เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น ตัวอย่างเช่นพนักงานขายเครื่องบิน โบอิงมีแนวโน้มที่จะประเมินถึงคุณประโยชน์ของเครื่องบินต่ำกว่าความเป็นจริง พนักงานขายมักจะกล่าวถึงประสิทธิภาพในการใช้เชื้อเพลิงว่าสามารถประหยัดเชื้อเพลิงได้ถึงร้อยละ 5 แทนร้อยละ 8 ซึ่งลูกค้าจะรู้สึกประทับใจเป็นอย่างมาก เมื่อเครื่องบินสามารถประหยัดเชื้อเพลิงได้ถึงร้อยละ 8 มากกว่าที่คาดหวังไว้ ลูกค้าจะซื้อซ้ำและบอกต่อไปยังลูกค้าที่มีศักยภาพรายอื่นว่าเครื่องบิน โบอิงมีประสิทธิภาพสูงกว่าที่กล่าวอ้างไว้

อย่างไรก็ตามการซื้อเกือบทั้งหมดมักก่อให้เกิดความไม่สมดุลในความคิด (Cognitive Dissonance) หรือความไม่สบายใจที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างการคาดหวังของผู้บริโภคและการรับรู้ถึงผลการปฏิบัติงานของสินค้าภายหลังการซื้อ ภายหลังการซื้อผู้บริโภคจะรู้สึกพึงพอใจกับคุณประโยชน์ของตราผลิตภัณฑ์ที่เลือกและดีใจที่สามารถออกห่างจากข้อบกพร่องของตราที่ไม่ได้ซื้อ อย่างไรก็ตามการซื้อทุกครั้งจะต้องใช้การประนีประนอมร่วมด้วย ผู้บริโภคอาจจะรู้สึกไม่สบายใจเมื่อพบข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ตราที่ได้เลือกและต้องเสียประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ตราที่ไม่ได้เลือกซื้อ ด้วยเหตุนี้ผู้บริโภคจึงรู้สึกถึงความไม่สมดุลภายหลังการซื้อในทุกครั้งไม่มากก็น้อย

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Phillip Kotler (2003) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาดเป็นตัวแปรที่ควบคุมได้ทางการตลาด หมายถึง การสนองความต้องการเป็นตัวแปรที่สามารถควบคุม และสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ

McCarthy and Perreault (1990) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ความเกี่ยวข้องกันของ 4 ส่วนคือ ผลิตภัณฑ์ (Product) โครงสร้างราคา (Price Structure) ระบบการจัดจำหน่าย (Distribution) กิจกรรมส่งเสริมการตลาด (Promotion Activities) ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ของระบบการตลาดขององค์กร

Stanton and Futrell (1987) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง แผนการปฏิบัติงานที่องค์กรกำหนด เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ปัจจัยการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่ง บริษัทต้องใช้ร่วมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย

Stanton and Futrell (1987) ได้กล่าวถึงลักษณะของส่วนประสมทางการตลาด คือ

1. เป็นปัจจัยทางการตลาด (เครื่องมือทางการตลาด) ที่ธุรกิจควบคุมได้
2. ต้องใช้ร่วมกันหรือเกี่ยวข้องกันทั้ง 4 เครื่องมือ

3. มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย (ลูกค้า) ให้เกิดความพึงพอใจ

4. ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place or Distribution) และ การส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) ซึ่งรวมเรียกว่า 4Ps

พิบูล ที่ปะปาล (2544) กล่าวว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4Ps) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กร หรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้าจึงมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ในการกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) และ/หรือความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation) และต้องพิจารณาจากองค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่าง ลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) ซึ่งเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย ในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) จะเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากได้มีการนำผลิตภัณฑ์ออกวางจำหน่ายไประยะหนึ่งแล้ว ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and Improved) โดยต้องคำนึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่ 2 เกิดขึ้นมาถัดจาก Product ราคาคือต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคาผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาเขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึงคุณค่าที่รับรู้ (Perceived Value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น และต้องคำนึงถึงต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยจะมีผลโดยตรงต่อการตั้งราคาจำหน่าย ในเรื่องการแข่งขันกับสินค้าอื่นๆ ก็เช่นกัน หากสินค้าประเภทเดียวกันมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันก็ควรพิจารณาในการตั้งราคาจำหน่ายให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการเปรียบเทียบกันจนเกินไป

3. การจัดจำหน่าย (Place or Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรมใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาดสถาบัน ที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายก็คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัด

จำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และ (หรือ) กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาดในระบบ ช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ส่วนที่ 2 คือ การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Market Logistics) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมการกระจายตัวสินค้าจึงประกอบด้วยงานที่สำคัญต่อไปนี้ คือ การขนส่ง (Transportation) การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing) และสุดท้ายคือ การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory management)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Nonpersonal Selling) โดยเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายอย่าง ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายๆ เครื่องมือ และต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน (Integrated Marketing Communication-IMC) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญมีดังนี้ (ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. 2544)

4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรและ/หรือผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงิน โดยผู้อุปถัมภ์รายการ กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การสร้างสรรค์งานโฆษณา (Creative Strategy) และยุทธวิธีการโฆษณา (Advertising tactics) และกลยุทธ์ด้านสื่อ (Media strategy) ซึ่งเป็นการวางแผนในการคัดเลือกสื่อ การกำหนดระยะเวลา ความถี่ ความต่อเนื่องในการลงสื่อประเภทต่างๆ เพื่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล โดยจะเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling Strategy) การจัดการหน่วยงานขาย (Sales Force Management)

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย และการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้ หรือการซื้อ โดยลูกค้าขั้นสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทางการส่งเสริมการขาย ซึ่งมี 3 รูปแบบ คือ การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่าการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer Promotion) ส่วนต่อมา คือ การกระตุ้นคนกลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade Promotion) ประการสุดท้ายเป็นการกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales Force Promotion)

4.4 การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผน โดยองค์กรหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กรให้เกิดขึ้นกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งการให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

4.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมตรง (Online Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อ และทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย การขายทางโทรศัพท์ การขายโดยใช้จดหมายตรง การขายโดยใช้แคตตาล็อก การขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งจุดใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น ใช้คูปองแลกซื้อ

Kotler and Armstrong (2003) สรุปไว้ว่า ส่วนผสมของการติดต่อสื่อสารทางการตลาด หรือที่เรียกว่าส่วนผสมของการส่งเสริมการตลาด จะประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ 4 ประการ ดังนี้คือ การโฆษณา (Advertising) การขายโดยบุคคล (Personal Selling) การส่งเสริมการขาย (Sale Promotion) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) การตลาดทางตรง (Direct Marketing)

1. โฆษณา (Advertising)

พิบูล ทีปะปาล (2545) ได้กล่าวสรุปเอาไว้ว่า การโฆษณาคือการทำให้ข้อความปรากฏแก่ประชาชน เช่น ลงพิมพ์ในหนังสือ หรือเอกสารเผยแพร่ติดต่อกับสิ่งก่อสร้าง หรือสิ่งอื่น ที่ประชาชนมองเห็นติดอยู่กับเรือ รถยนต์ พาหนะอื่นที่เป็นสาธารณะ การแพร่เสียงทางวิทยุ โทรศัพท์ การแสดงด้วยประการใดๆ ซึ่งประชาชนสามารถเห็นหรือทราบได้ วัตถุประสงค์ของการโฆษณาสามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ 1) เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร 2) เพื่อชักชวน 3) เพื่อเตือนความทรงจำ การโฆษณาเพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร การโฆษณาเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารโดยทั่วไปจะใช้มาก ในขั้นเริ่มแรกของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ในขั้นเริ่มแรกซึ่งเป็นขั้นบุกเบิก การโฆษณาเพื่อชักชวน การโฆษณาเพื่อชักชวน โดยทั่วไปจะใช้มากในขั้นเจริญเติบโตและขั้นเจริญเต็มที่ตามวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์เพราะในขั้นนี้เป็นขั้นการแข่งขัน การโฆษณาเพื่อเตือนความทรงจำ การโฆษณาเพื่อเตือนความจำโดยทั่วไปจะใช้มากในขั้นเจริญเต็มที่ตอนปลาย และในขั้นลดจุดมุ่งหมายก็เพื่อให้ผู้บริโภคคิดถึงหรือจดจำผลิตภัณฑ์นั้น ได้อยู่เสมอ

2. การขายโดยบุคคล (Personal Selling)

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2543) กล่าวถึง การขายโดยบุคคลเป็นวิธีการส่งเสริมการตลาดโดยใช้พนักงานขาย การเสนอขายโดยวิธีนี้ถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะเป็นการสื่อสารสองทางมีการพบหน้ากันระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ ทำให้สามารถสังเกตเรียนรู้และเข้าใจความรู้สึกของอีกฝ่ายหนึ่งได้ สามารถทราบปฏิกิริยาตอบสนองจากผู้ซื้อโดยทันทีทันใดว่าสนใจจะซื้อสินค้านั้นหรือไม่ ผู้ขายสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อได้ สามารถสร้างความคุ้นเคยและเกิดความสัมพันธ์ส่วนตัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นมา ทำให้พนักงานขายสามารถขายสินค้าได้มากขึ้นกว่าเดิม การขายโดยบุคคลมีชื่อเสียงคือ ค่าใช้จ่ายสูง การขายโดยบุคคลสำหรับสินค้าอุปโภค บริโภคที่ราคาต่อหน่วยต่ำ เข้าสู่กลุ่มลูกค้าคนสุดท้าย จึงไม่คุ้มค่าใช้จ่าย และไม่สามารถกระจายได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นการขายโดยบุคคลจึงมักจะใช้กับผู้ซื้อในตลาดธุรกิจเป็นส่วนใหญ่

3. การส่งเสริมการขาย (Sale Promotion)

ศาสตราจารย์ (2543) ได้สรุปว่า การส่งเสริมการขายประกอบไปด้วยกิจกรรมและสิ่งล่อใจระยะสั้นต่างๆ เพื่อเร่งเร้าและจูงใจให้ลูกค้าซื้อเร็วขึ้น กิจกรรมที่เป็นเรื่องการส่งเสริมการขายอาจมองคล้ายกิจกรรมอื่นในฐานะที่เป็นตัวเร่งการซื้อ แต่เมื่อพูดถึงคำว่า การส่งเสริมการขายนักการตลาดจะหมายถึง กิจกรรมจำพวกปกป้อง ของแถม ของแจก ส่วนลด งานการแสดงสินค้า การจัดโชว์สินค้า การแข่งขันชิงรางวัล-ชิงโชค เป้าหมายของกิจกรรมการส่งเสริมการขายที่มีต่อลูกค้า ผู้บริโภค อาจจะใช้เครื่องมือต่อไปนี้จูงใจ เช่น คุปอง ผู้ผลิตหรือผู้ขายเสนอการลดราคาไปสู่ผู้บริโภค นำคุปองมาแลกซื้อ ของแถม เป็นสินค้าที่แถมให้เปล่าหรือแลกซื้อในราคาต่ำเพื่อกระตุ้นให้ซื้อผลิตภัณฑ์ใดๆ ของแถมอาจรวมอยู่ในห่อเดียวกับผลิตภัณฑ์หลักก็ได้ข้อเสนอส่วนลด เป็นการเสนอส่วนลดให้ในขั้นหลังๆ ซึ่งอาจจะเป็นในรูปการห่อรวมกันมา 2 ชิ้นแล้วกำหนดให้มีราคาเฉลี่ยต่อชิ้นต่ำกว่าเดิม หรือเข้าลักษณะซื้อ 1 แกรม 1 ก็ได้การจัดโชว์สินค้า ณ แหล่งซื้อการโชว์สินค้าในร้านเป็นการจูงใจซื้อเพราะสะดวกตา

4. การประชาสัมพันธ์ (Public Relations)

Philip Kotler (2000) กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์นั้นมิได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ หรือบริการของบริษัท โดยตรงแต่ความมุ่งหมายที่สำคัญนั้นคือ การมุ่งสร้างภาพลักษณ์ของบริษัทเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ดีในสายตาของสาธารณชนทั่วไปมากกว่าดังนั้น กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ที่แผนกประชาสัมพันธ์กระทำโดยทั่วไปมี 5 อย่างดังนี้

4.1 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักข่าว นักหนังสือพิมพ์ (Press Relations) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลงข่าวสารที่มีคุณค่าในสื่อสารมวลชนต่างๆ เพื่อให้บุคคล ผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทได้รับความสนใจ

4.2 ออกข่าวเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ (Product Publicity) เป็นการใช้ความพยายามด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง โดยเฉพาะให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย

4.3 จัดให้มีการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกบริษัทขึ้น (Corporate Communication) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกบริษัทเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อองค์กร

4.4 หาเสียงสนับสนุน (Lobbying) ด้วยการวิ่งเต้นติดต่อกับนักการเมือง และเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อสนับสนุนให้ออกกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ให้คำแนะนำปรึกษา (Consulting) เป็นการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ฝ่ายบริหารของบริษัทในปัญหาต่างๆ อันเกี่ยวกับสาธารณชนโดยทั่วไป รวมตลอดถึงตำแหน่งและภาพลักษณ์ของบริษัทเพื่อฝ่ายบริหารได้รับทราบ เพื่อจะได้หาทางปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป

5. การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมตรง (Online Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรงหรือหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อ และทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย

5.1 การขายทางโทรศัพท์

5.2 การขายโดยใช้จดหมายตรง

5.3 การขายโดยใช้แคตตาล็อก

5.4 การขายทางโทรทัศน์ วิทยุหรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งมุ่งใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น ใช้คูปองแลกซื้อ

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดสีเขียวและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้ผู้เย็น

2.3.1 การตลาดสีเขียว

Grundey, D., and Zaharia, RM. (2008) กล่าวว่า การตลาดสีเขียว ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อว่าตลาดสีเขียว หมายถึง การส่งเสริม/โฆษณาผลผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม เช่น ปราศจากฟอสเฟต (Phosphate Free) นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recyclable) เต็มเพื่อใช้ใหม่ได้ (Refillable) เป็นมิตรต่อโอโซน (Ozone Friendly) และเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม (Environmentally Friendly) หรือหมายถึง ผลิตผลเพื่อการบริโภค ผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนการบริการ ตัวอย่างเช่น การโฆษณาเกี่ยวกับที่พักแรมที่เริ่มใช้คำว่า “การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์” (Ecotourist) ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกตามธรรมชาติหรือการลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม โดย Green หรือ Environmental Marketing ประกอบขึ้นด้วยกิจกรรมที่สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนที่มุ่งสนองความต้องการของมนุษย์ให้เกิดความพึงพอใจโดยที่กิจกรรมทั้งหมดเหล่านั้นมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด ระบบการตลาดดั้งเดิม (Classical Marketing) ประกอบด้วยส่วนการตลาด (Marketing mix: 4Ps) ที่มีปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ เพื่อสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย ส่วนประกอบของ 4Ps นี้มีความเกี่ยวพันและมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นสิ่งที่มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้าทำให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ 2) ราคา (Price) ราคาต้องสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มมูลค่าให้คนยอมรับได้ 3) สถานที่จัดจำหน่าย (Place) ช่องทางจัดจำหน่ายจะต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า 4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นวิธีการชักชวนให้ลูกค้าเข้าใจถึงคุณค่าและลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ออกวางจำหน่ายในตลาด

สำหรับระบบการตลาดสมัยใหม่ จำเป็นต้องเกี่ยวเนื่องกับสภาพแวดล้อมและเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการสภาพแวดล้อม การตลาดสมัยใหม่มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น การตลาดสมัยใหม่ (New Marketing) การตลาดเชิงนิเวศน์ (Ecological Marketing, Eco-Marketing) และการตลาดสีเขียว (Green Marketing) แนวคิดของการตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับข้อกำหนดของรูปแบบการตลาดเพื่อสังคม (Societal Marketing) ซึ่งแนวคิดนี้ยึดหลักว่า งานขององค์กรก็คือ การพิจารณาความจำเป็น ความต้องการและความสนใจของตลาดเป้าหมาย และการสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเหนือคู่แข่ง โดยยังคงรักษาความอยู่ดีกินดีของผู้บริโภคและสังคมไว้ เช่น ไม่ค้ากำไรเกินควร ไม่ผลิตสินค้าที่เป็นอันตรายต่อประชาชน ไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเป็นพิษ ทั้งนี้บริษัทจึงมีเป้าหมายคือ การสร้างความพึงพอใจของผู้บริโภคและสังคมในระยะยาว ทั้งนี้โมเดลหรือรูปแบบส่วนประสมของการตลาดสีเขียว (Green Marketing Mix) นั้นต้องประกอบด้วยส่วนประกอบ 4 ตัว (4 Ps) ดังนี้ คือ

1. ผู้ผลิตควรผลิตผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศน์ที่นอกจากจะไม่ไปทำลายสภาพแวดล้อมแล้วยังต้องป้องกันหรือทุเลาความเสียหายของสภาพแวดล้อม
2. ราคาของผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศน์อาจจะสูงขึ้นเล็กน้อย
3. การกระจายผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด (Distribution Logistics) มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศน์
4. การสื่อสารทางการตลาดเน้นเรื่องเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เช่น
 - 4.1 ต้องมีใบรับรองผลิตภัณฑ์สะอาด (P certificate) หรือการรับรอง ISO 14000 เพื่อเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร
 - 4.2 ให้ความจริงด้านค่าใช้จ่ายในการปกป้องสภาพแวดล้อม
 - 4.3 สนับสนุนกิจกรรมด้านสภาพแวดล้อมธรรมชาติ
 - 4.4 ผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศน์ควรได้รับการส่งเสริมการขายเป็นพิเศษ

Mintu and Hector (1993) กล่าวว่า การตลาดสีเขียวเป็นเครื่องมือทางการตลาดเพื่อทำให้เกิดความสะดวกในการแลกเปลี่ยนระหว่างเป้าหมายขององค์กรและบุคคลในการสนับสนุนการป้องกันการสูญเสียจากธรรมชาติ การปกป้องและการรักษาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้ดีขึ้น ขณะที่ Peattie (1995) ระบุว่าการตลาดสีเขียวเป็นกระบวนการจัดการแบบองค์รวมที่รับผิดชอบต่อการแสดงการมีส่วนร่วม และการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสังคมด้วยวิธีที่ก่อให้เกิดประโยชน์และความยั่งยืน

Olson (2009) กล่าวว่า การตลาดแนวใหม่ที่เรียกว่าการตลาดสีเขียว ได้ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งเป็นไปในทิศทางที่จำนวนผู้บริโภคสีเขียวทั่วโลกได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น เป็นสิ่งที่ผู้ผลิตจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพฤติกรรมผู้บริโภคนั้น ส่งผลต่อผู้ผลิตในการบังคับให้ผู้ผลิตต้องผลิตด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

สมาคมการตลาดแห่งอเมริกา (American Marketing Association. 2011) กล่าวว่า การตลาดสีเขียว คือการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อสภาวะแวดล้อม ซึ่งการตลาดสีเขียว นั้น เป็นการรวมกิจกรรมต่างๆ ทั้งการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงขั้นตอนกระบวนการผลิตและการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.3.2 ผู้บริโภคสีเขียว

Laroche, M., Bergeron, J., and Barbaro-Forleo, Guido (2001) กล่าวว่า ผู้บริโภคสีเขียว ในช่วงเวลาที่ผ่านมาผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มรู้สึกว่าการซื้อสินค้าของตัวเองนั้นมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยตรงหลายด้าน ดังนั้นผู้บริโภคจึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการซื้อและบริโภคโดยไม่ให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ซื้อผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภัณฑ์ทำจากวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycled Material) ซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สีที่ย่อยสลายได้โดยวิธีชีวภาพ (Biodegradable Paint) สเปรย์พ่นที่ไม่ผสมสาร CFC หรือตัวกรองกาแฟที่ไม่ฟอกสี โดยปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีอยู่ 5 ปัจจัยประกอบกันเป็นโครงร่างของผู้บริโภคสีเขียว (Profiles of Green Consumers) ดังนี้คือ

- 1) ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ (Demographics)
- 2) ความรู้ (Knowledge)
- 3) คุณค่าหรือค่านิยม (Values)
- 4) ทักษะคติ (Attitudes)
- 5) พฤติกรรม (Behavior)

1. ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค (Demographics Characteristics) วิธีวิเคราะห์ลักษณะผู้บริโภคที่ดีที่สุดคือ การศึกษาทางด้านประชากรศาสตร์ที่จำแนกประชากรออกตามอายุ เพศ รายได้ การศึกษา ลักษณะการทำงาน ที่อยู่อาศัย สถานภาพการสมรส และขนาดของครอบครัว เป็นต้น ผลการศึกษาวิเคราะห์เพิ่มเติม พบว่า ผู้หญิงมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าผู้ชาย แต่ต่อมากลับพบว่าผู้ชายยินดีที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อควบคุมสภาวะมลพิษทางอากาศมากกว่าผู้หญิง สำหรับการวิเคราะห์ทางด้านรายได้และการศึกษาของประชากรสรุปได้ว่า ทั้งรายได้และการศึกษาไม่ใช่ตัวดัชนีที่ต่อนักในการบ่งชี้ความรับผิดชอบทางด้านสภาพแวดล้อมหรือพฤติกรรมการเลือกซื้อของผู้บริโภค งานวิจัยในอดีตพบว่า คนที่มีอายุน้อยกว่าค่าเฉลี่ยจากการศึกษา

ทางด้านประชากรศาสตร์ที่จำแนกประชากรออกตามอายุเป็นผู้บริโภคสีเขียว แต่ผลการวิจัยภายหลังกลับพบว่า ผู้บริโภคสีเขียวจะเป็นผู้มีอายุมากกว่าค่าเฉลี่ย นักวิจัยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการศึกษาด้านประชากรศาสตร์มีความสำคัญน้อยกว่าตัวชี้วัดทางด้านความรู้ค่านิยม และ/หรือทัศนคติในการอธิบายพฤติกรรมของผู้บริโภคสีเขียว

2. ความรู้ของผู้บริโภค (Knowledge or Eco-Literacy) เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าความรู้มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้จะมีความสำคัญในการจัดโครงสร้างของข้อมูลของผู้บริโภครวบรวมและจัดการเป็นข่าวสารและการใช้ข่าวสารให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ ตลอดจนการประเมินคุณค่าของผลผลิตและการบริการ รายงานการวิจัยด้านความรู้ของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์และใช้บริการที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมีความขัดแย้งกันอยู่ บางรายงานได้รายงานว่าความรู้ของผู้บริโภคไม่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมการบริโภคเชิงนิเวศน์ แต่บางรายงานบอกว่าความรู้ทางนิเวศวิทยาของผู้บริโภคเป็นดัชนีชี้วัดการบริโภคเชิงอนุรักษ์ของผู้บริโภคและยังพบว่าผู้ที่มีความรู้ทางด้านสภาพแวดล้อมสูงพอใจที่จะจ่ายมากขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์สีเขียว

3. ค่านิยมของผู้บริโภค (Values) เป็นความพึงพอใจเกี่ยวกับความเชื่ออย่างลึกซึ้งและหลักปรัชญา (Philosophical Subjects) หรือเป็นความเชื่อซึ่งชี้นำการกระทำและการใช้ดุลยพินิจที่มีต่อสถานการณ์ต่างๆ ค่านิยมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ

3.1 ความเป็นปัจเจกชน (Individualism) คือ สภาพซึ่งบุคคลมองตัวเองครั้งแรกเป็นส่วนตัวและเชื่อว่าความสนใจส่วนตัวและค่านิยมมีความสำคัญเป็นอันดับแรก

3.2 ความเป็นกลุ่ม (Collectivism) ความรู้สึกที่ว่าสิ่งที่ดีงามของกลุ่มหรือสังคมจะต้องมาก่อน

จากรายงานผลการวิจัยปรากฏว่า ผู้บริโภคที่มีค่านิยมความเป็นกลุ่ม (Collectivism) มีแนวโน้มที่จะเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม ในขณะที่ผู้บริโภคที่มีค่านิยมเป็นปัจเจกชน (Individualism) มีแนวโน้มที่ไม่เป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมมากกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า พวกที่มีค่านิยมสนุกสนานและรื่นเริง (Fun/Enjoyment) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติและเห็นความสำคัญของการนำผลิตภัณฑ์มาแปรรูปใช้ใหม่ (Recycling) ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมการใช้ของแปรรูปใช้ใหม่

4. ทัศนคติของผู้บริโภค (Attitudes) ทัศนคติ (Attitudes) คือ ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งผู้บริโภคเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีตโดยใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างความคิดและพฤติกรรมนักรการตลาดนิยมใช้ในเครื่องมือการโฆษณาเพื่อสร้างทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์และตราสินค้า เสริมแรงและ/หรือ เปลี่ยนทัศนคติของผู้บริโภค ซึ่งองค์ประกอบของทัศนคติ มี 3 ส่วน คือ

4.1 ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive Component) หมายถึง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้าโดยปราศจากอารมณ์หรือความรู้สึก

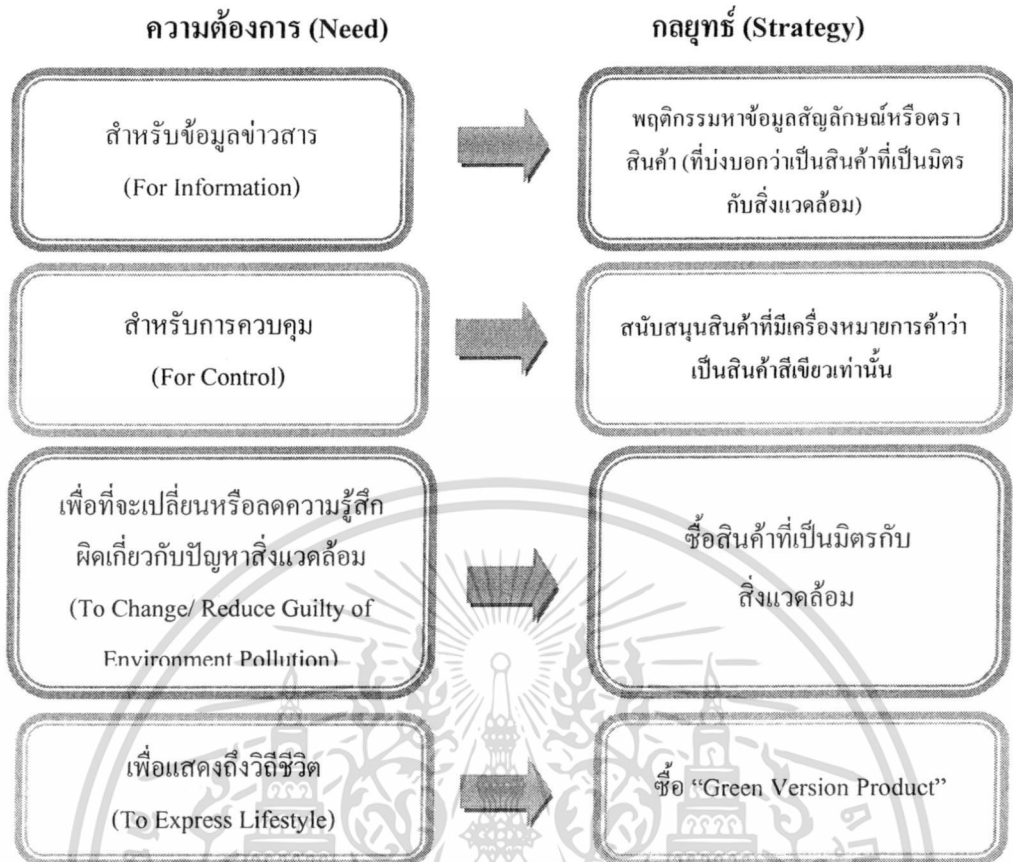
4.2 ส่วนของความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ หรือความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์และตราสินค้า เช่น เกิดความรู้สึกชอบ หรือ ไม่ชอบ พอใจ หรือ ไม่พอใจมีประโยชน์ หรือ ไม่มีประโยชน์

4.3 ส่วนของพฤติกรรม (Behavior Component) หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการซื้อหรือ การใช้ผลิตภัณฑ์ หรือ แนวโน้มการเกิดพฤติกรรม เช่น การแจกของตัวอย่าง มีวัตถุประสงค์ให้กลุ่มเป้าหมายเกิดพฤติกรรมการทดลองใช้

ผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมได้แก่ 1) ความสำคัญ (Importance) และ 2) ความไม่สะดวก (Inconvenience) ของพฤติกรรมการบริโภคที่มีต่อสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่าง เช่น ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการนำผลิตภัณฑ์กลับมาแปรสภาพใช้ใหม่ (Recycling) มีความสำคัญต่อสังคมและสภาพแวดล้อมในระยะยาว แต่ผู้บริโภคก็จะมีความรู้สึกถึงความไม่สะดวกสบายส่วนตัวในการกระทำเช่นนั้น ในกรณีที่คล้ายกันก็คือ ถึงแม้ว่าผู้บริโภคจะรู้ว่าการซื้อ นำผลไม้หรือ ขนมที่ใส่ในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งจะเป็นผลร้ายต่อสภาพแวดล้อมก็ตาม แต่ก็ยังซื้ออยู่เพราะว่าสามารถซื้อและใช้ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังวิจัยพบว่า ความไม่สะดวกสบาย (Inconvenience) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) โดยความเป็นปัจเจกชน (Individualism) สูงจะเชื่อว่าการนำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่นั้น ไม่สะดวกสบาย ในทางตรงกันข้ามกันพบว่า ความสำคัญไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเมื่อมีการนำกลับมาใช้ใหม่

5. พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumers' Behaviors) เป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคร้องนำ การค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผลการใช้สอยผลิตภัณฑ์และบริการ ที่สนองความต้องการในการบริโภค โดยมีกระบวนการตัดสินใจและการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการซื้อและการใช้สินค้า กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อและใช้สินค้าของผู้บริโภคนั้นมีขั้นตอนซับซ้อนยากแก่การเข้าใจ มีรูปแบบและทฤษฎีมากมายที่พยายามอธิบายพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทฤษฎีทางจิตวิทยา สังคมวิทยา และมานุษยวิทยา โดยนำมาประยุกต์ใช้กับทฤษฎีทางการตลาดเพื่อให้เข้าใจพื้นฐานของพฤติกรรมผู้บริโภคมากขึ้น

นอกจากนี้ Ottman and Reilly (1998) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเอาไว้ว่า ในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้บริโภคสีเขียวจะต้องได้รับการตอบสนองความต้องการ (Need) ในหลายประการ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความต้องการและกลยุทธ์การซื้อของผู้บริโภคสีเขียว

ที่มา : Ottman and Reilly (1998) ; Wind (2004)

- Need for Information ผู้บริโภคสีเขียวมีความต้องการที่จะทราบข้อมูลข่าวสารซึ่งอาจจะเกี่ยวกับ ประเด็นที่ว่า จะหาซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างไรและที่ไหน เมื่อผู้บริโภคมองหาสินค้าสีเขียวในซูเปอร์มาร์เก็ต ผู้บริโภคสีเขียวจะต้องรู้ว่า สินค้าเหล่านี้ถูกวางไว้ในตำแหน่งใด และต้องทราบว่าระหว่างสินค้าที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมและสินค้าปกติมีความแตกต่างกันอย่างไร (Wind, 2004) ในประเด็นนี้สัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์ที่แสดงว่าสินค้านั้น เป็นสินค้าที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญ เป็นอย่างยิ่ง (D.Souza, Taghian and Lamb, 2006)
- Need for Control ในประเด็นนี้ Ottman and Reilly (1998) ตั้งข้อสังเกตว่า ผู้บริโภคสีเขียวจะมีพฤติกรรมในการศึกษาสินค้าชนิดนั้นๆ ทั้งนี้จะให้ความสำคัญกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในผลิตภัณฑ์ (Description) ที่จะซื้อ ดังนั้นผู้ผลิตจะต้องทำให้ผู้บริโภคสีเขียวเชื่อ (Trust) ให้ได้ว่าสินค้านั้น เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม มอย่างแท้จริง จึงจะได้รับการตอบรับจากผู้บริโภค
- Need to Change ผู้บริโภคสีเขียวมีความต้องการรู้สึกว่าตนเองสามารถเปลี่ยนโลกได้ แม้สักเพียงบางส่วนหรือบางเสี้ยวก็ตาม แปลว่า แท้จริงแล้วเขาปรารถนาที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Need to Express Lifestyle คุณภาพและราคาของสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค Ottman and Reilly (1998) ให้ความเห็นว่านักการตลาดจะต้องตัดสินใจตั้งราคาสินค้าของตนเองเพื่อให้สามารถทำการแข่งขันในตลาดได้ แต่ไม่ว่าผู้บริโภคจะมีความชื่นชอบสินค้าสีเขียวมากเพียงใด สินค้าที่นำออกมาจำหน่ายจะต้องไม่สร้างความขัดแย้งกับวิถีชีวิตที่เคยเป็นมาของผู้บริโภคจนเกินไปนัก

2.3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

Tanner, C., and Kast, SW (2003) การศึกษาวิจัยทางด้านจิตวิทยาสภาพแวดล้อมในอดีตจะเน้นบทบาทของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจเจกชน เช่น ความรู้ (Knowledge) ความใส่ใจ (Concern) กับสภาพแวดล้อม ทศนคติ (Attitude) บรรทัดฐาน (Norms) และค่านิยม (Values) ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค ทศนคติและแรงจูงใจ (Motives) ของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีการค้นคว้าด้าน โครงสร้างของผู้บริโภคสีเขียว (Profile of Green Consumer) ทั้งนี้ตัวแปรจำเพาะที่พบว่าผลกระทบต่อพฤติกรรมด้านสภาพแวดล้อมสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. การวัดทัศนคติจำเพาะ (Measures of Specific Attitudes) เช่น ผลของการสำรวจผู้บริโภคที่สนับสนุนข้อเสนอที่ว่าความเชื่อเฉพาะตัวของผู้บริโภคเป็นตัวทำนายพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมได้แน่นอนกว่าความใส่ใจทั่วๆ
2. พฤติกรรมหรืออุปสรรคในการรับรู้ (Perceived Barriers) มีผลการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าการควบคุมการรับรู้ (Perceived Control) หรืออุปสรรคในการรับรู้ของผู้บริโภคเป็นตัวทำนายพฤติกรรมทางสภาพแวดล้อม ในการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้บริโภคต้องมั่นใจว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมหรือมีผลทำให้สภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมดีขึ้น
3. ความรู้ (Knowledge) โดยส่วนใหญ่แล้วความรู้ทางด้านสภาพแวดล้อมจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางสภาพแวดล้อมของผู้บริโภค แต่ก็มียางานที่ขัดแย้งอยู่บ้าง ความรู้แบ่งออกเป็น ความรู้ทางด้านทฤษฎี (Knowledge about Facts) และความรู้ทางการปฏิบัติ (Knowledge about Actions) ความรู้ทางการปฏิบัติจะมีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคมากกว่าความรู้ทางด้านทฤษฎี
4. บรรทัดฐานส่วนบุคคล (Personal Norm) ความรู้สึกผูกมัดทางจริยธรรม (Feeling of Moral Obligation) เป็นตัวกระตุ้นสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมทางด้านสภาพแวดล้อมของผู้บริโภค กล่าวโดยสรุปแล้วปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสำคัญต่อการบริโภคสีเขียว ได้แก่ ทัศนคติด้านบวกกับสภาพแวดล้อม (Proenvironmental Attitude) ทัศนคติเชิงบวกกับการค้าที่ยุติธรรม (Fair Trade) ผลผลิตท้องถิ่น (Local Products) โดยผู้บริโภคต้องมีความรู้ที่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างสภาพการเป็นมิตรและอันตรายต่อสภาพแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ได้ การซื้อของผู้บริโภคสีเขียวจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลดลงเมื่อผู้บริโภคตระหนักถึงการที่จะต้องนึกถึงสุขภาพ ความรู้ทางทฤษฎี ความเชื่อในตลาดสีเขียว บรรทัดฐานส่วนบุคคล และอุปสรรคทางการเงินนั้นไม่มีผลในการเป็นตัวชี้วัด

2.3.4 การกำหนดคุณค่าของผู้บริโภค (Consumer Value Positioning)

Ottman, J., Stafford, ER., and Hartman, CL. (2006) กล่าวถึง การกำหนดคุณค่าของผู้บริโภค (Consumer Value Positioning) ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์สีเขียว มี 5 ประการ ดังนี้

1. ตัวชี้วัดประสิทธิภาพและความคุ้มค่า (Efficiency and Cost Effectiveness)
2. สุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety)
3. การทำงานของผลิตภัณฑ์ (Performance)
4. สัญลักษณ์และสถานะ (Symbolism and Status)
5. ความสะดวก (Convenience)

1. ประสิทธิภาพและความคุ้มค่า (Efficiency and Cost Effectiveness) เป็นตัวชี้วัดที่แสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของผลผลิตและผลลัพธ์ ตามลำดับ เช่น เครื่องซักผ้าฝาหน้าจะมีราคาแพงกว่าเครื่องซักผ้าฝาดนประมาณ 2 เท่า แต่สามารถประหยัดน้ำได้มากถึง 12,000 แกลลอนต่อปี และประหยัดค่าไฟฟ้าได้ 110 เหรียญต่อปี

2. สุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety) จากความใส่ใจด้านสารเคมีที่เป็นพิษ สารโอม หรือพิษของยาที่ใช้อยู่ประจำวันทำให้ผู้บริโภคเริ่มตระหนักถึงสุขภาพและความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความเสี่ยง เช่น สตรีมีครรภ์ เด็กและผู้สูงอายุ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมมีการออกแบบและผลิตมาโดยการลดการใช้สารอันตรายและกระบวนการผลิตที่ปราศจากการปนเปื้อนจึงได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคที่ใส่ใจในสุขภาพมากขึ้น

3. การทำงานของผลิตภัณฑ์ (Performance) ปัจจุบันนี้ผลิตภัณฑ์สีเขียวได้ถูกออกแบบและผลิตให้สามารถทำงานได้ดีกว่าผลิตภัณฑ์ธรรมดา จึงสามารถกำหนดราคาให้สูงกว่าได้ เช่น เครื่องซักผ้าฝาดนนอกจากจะใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าแล้ว ยังสามารถทำความสะอาดเสื้อผ้าได้นุ่มนวลกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องซักผ้าฝาดนเพราะว่าเครื่องซักผ้าฝาดนสามารถปั่นผ้าได้เช่นเดียวกับเครื่องอบผ้าและใช้กำลังเหวี่ยงจากศูนย์กลางถึงความสกปรกและน้ำออกจากเสื้อผ้าได้ ในทางตรงข้ามเครื่องซักผ้าฝาดนจะใช้ตัวปั่นเสื้อผ้าให้หมุนไปรอบถึงซัก ซึ่งจะทำให้ทำความสะอาดได้ลดลงและทำให้เสื้อผ้าเก่าและฉีกขาดได้เร็วขึ้น

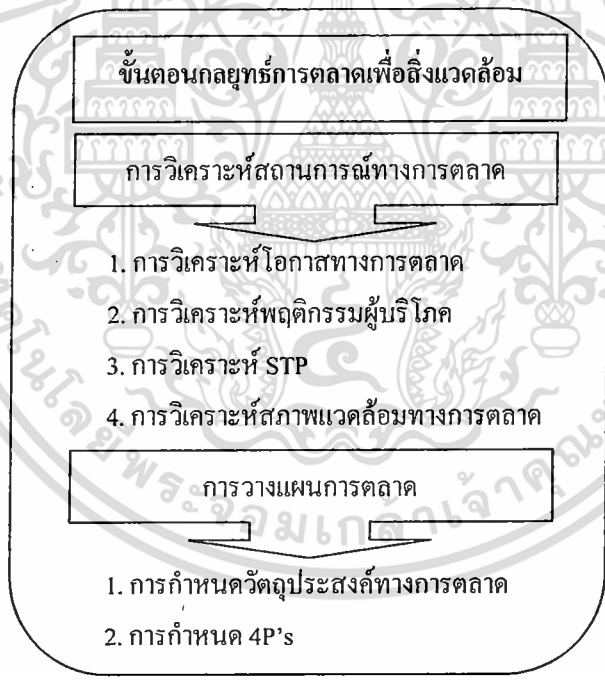
4. สัญลักษณ์และสถานะ (Symbolism and Status) ในตลาดอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน เช่น บริษัทที่ผลิตเก้าอี้และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน จะมีการออกแบบอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานให้เหมาะสมกับการใช้งานของพนักงานและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยปราศจากส่วนประกอบหรือกระบวนการที่เป็นอันตราย เช่น ส่วนประกอบที่เป็นไม้ สามารถนำมาแปรรูปใช้

ใหม่ได้ โดยปราศจากสาร Carcinogens ที่ก่อให้เกิดมะเร็ง แก้วที่ีสามารถถอดออกเป็นส่วนๆ ได้ และมีป้ายรับรองว่าสามารถนำมาแปรรูปใช้ใหม่ได้

5. ความสะดวก (Convenience) ความสะดวกสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม เช่น การใช้หลอดไฟที่ให้แสงสว่างภายนอกอาคารที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งจะบรรจุพลังงานจากแสงอาทิตย์ในเวลากลางวันและให้แสงสว่างในเวลา กลางคืน โดยไม่ต้องต่อสายเข้ามาในอาคาร ซึ่งมีความประหยัดและสะดวกสบายมากในการใช้งาน นอกจากนี้ยังมีเครื่องใช้สอยประจำตัว เครื่องคิดเลข หรือนาฬิกาข้อมือที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ชาร์จไฟเข้าอุปกรณ์ โดยไม่ต้องกังวลเรื่องการเปลี่ยนถ่านที่หมดอายุเลย

2.3.5 กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

ความหมายกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม (Environment Marketing Strategy) คือ การดำเนินงานการตลาดเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ โดยใช้ส่วนประสมทางการตลาดสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นการดำเนินธุรกิจโดยให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (ปารีชาติ ชิตตโสภณ. 2554)



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

ที่มา: ปารีชาติ ชิตตโสภณ (2554)

ขั้นตอนกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด คือ การนำข้อมูลต่างๆ ที่เป็นปัจจัยทางการตลาดมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจลงทุน โดยศึกษาประเด็นต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค ในการวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น จะพิจารณาเกี่ยวกับสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น และแนวทางป้องกันแก้ไข เมื่อทราบรายละเอียดของปัญหา สิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วจะได้หาโอกาสนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไข ปัญหาต่อไป

2. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคที่ค้ำนึ่งถึงสิ่งแวดล้อม คือการศึกษาการกระทำ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคเป้าหมาย ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ค้ำนึ่งถึงสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาว่า คุณลักษณะของผู้บริโภคที่ค้ำนึ่งถึงสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร มีพฤติกรรมการซื้อและมีขั้นตอนการ ตัดสินใจซื้ออย่างไร ปัจจัยตัวใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคกลุ่มนี้

3. การวิเคราะห์การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่ง ผลิตภัณฑ์ (STP) คือการศึกษาตลาดรวมทั้งหมด แล้วแยกออกเป็นส่วนๆ ตามคุณลักษณะการเข้า พวกที่กำหนด จากนั้นทำการเลือกตลาดที่จะให้เป็นเป้าหมายและกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ให้ สอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่เลือกไว้

4. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาดที่เกี่ยวข้อง คือ การศึกษาปัจจัยภายนอกที่ ส่งผลกระทบต่อตลาดซึ่งเกี่ยวข้องกับธุรกิจ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ ธุรกิจทั้งผลดี ผลเสีย และนำไปวางแผนการตลาดต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนทางการตลาด คือ การออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาดให้บรรลุ วัตถุประสงค์ทางการตลาด โดยกำหนดส่วนประสมทางการตลาดให้ตรงตามความต้องการของ ลูกค้าเป้าหมาย

1. การวิเคราะห์ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ การศึกษาถึงสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ เกิดขึ้นว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร เช่น ปัญหาน้ำท่วม ลักษณะปัญหา คือ การที่มีน้ำเอ่อล้นขังในพื้นที่ ซึ่งปริมาณน้ำมีมากเกินไปเกินความต้องการ

2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ การศึกษาถึงความเป็นมา หรือ ต้นตอ ของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาน้ำท่วม สาเหตุเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า ท่อระบายน้ำ อุดตัน ฝนตกหนักจากลมพายุ เป็นต้น

3. การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ การศึกษาถึงผลที่เกิดขึ้นต่อ ผู้บริโภค จากปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น เช่น ปัญหาน้ำท่วมผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ พื้นที่เพาะปลูก เสียหายทรัพย์สินและอาคารบ้านเรือนถูกน้ำพัดพาไปหรือชำรุดเสียหาย คนและสัตว์ต่างๆ ไร้ที่อยู่อาศัย การคมนาคมถูกตัดขาด เป็นต้น

4. การวิเคราะห์แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ การศึกษาถึงวิธีการ ป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและคิดหาทางแก้ไข เช่น ปัญหาน้ำท่วมการป้องกัน คือ ไม่ตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ทำลายป่า ไม่ทิ้งขยะอุดตันลงท่อระบายน้ำ การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ เป็นต้น ส่วนการแก้ไข คือ ทำคันดินหรือกระสอบทรายกั้นน้ำไม่ให้เข้าไปในพื้นที่จัดทางระบายน้ำอย่างเร่งด่วน เป็นต้น (ปารีชาติ ชิตตโสภณ. 2554)

2.3.6 ผลกระทบของสารทำความเย็นตระกูล CFC ต่อสภาพแวดล้อม

ตระการ ก้าวถิกรรรม (2555) กล่าวถึง สารทำความเย็นในตระกูล CFC อยู่มานานมากกว่า 40 ปี ในต้นทศวรรษที่ 1970s นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบว่าสารทำความเย็นในตระกูลนี้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชั้นบรรยากาศอย่างมาก เนื่องจากความมีเสถียรภาพมากของสารทำความเย็น ทำให้มีอายุอยู่ในบรรยากาศได้นาน และการที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบจึงเป็นตัวการในการทำลายโอโซนในบรรยากาศชั้นสตราโตสเฟียร์ (ชั้นบรรยากาศที่ความสูงระหว่าง 12 – 50 กิโลเมตรจากพื้นผิวโลก) ซึ่งหน้าที่ของโอโซนในบรรยากาศชั้นนี้เป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิต ที่สำคัญได้แก่ การเป็นสารดูดซับรังสีอัลตราไวโอเล็ตไว้ประมาณร้อยละ 95 ซึ่งรังสีอัลตราไวโอเล็ตนี้หากส่งผ่าน มาสู่พื้นผิวโลกมากจะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบนผิวโลก รวมทั้งโอโซนยังเป็นตัวกำหนดอุณหภูมิของชั้นบรรยากาศด้วยการแผ่ความร้อนที่ดูดซับไว้ให้กระจายในชั้นบรรยากาศ ทำให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกไม่ร้อนเกินไปในตอนกลางวันและไม่เย็นเกินไปในตอนกลางคืน นอกจากนี้ทำให้โอโซนในชั้นบรรยากาศลดลงแล้ว สารทำความเย็นตระกูล CFC ยังมีส่วนทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นจากการที่ก๊าซแผ่ปกคลุมในลักษณะภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Gases) อีกด้วย ทำให้รังสีความร้อนจากพื้นผิวโลกไม่สามารถกระจายออกสู่ชั้นบรรยากาศชั้นสูงๆ ขึ้นไปได้ ในส่วนของสารทำความเย็นตระกูล HCFC เนื่องจากมีระยะเวลาในการคงสภาพอยู่ในบรรยากาศสั้นกว่า รวมทั้งยังมีไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบที่ช่วยลดปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดคลอรีนได้น้อยลง ดังนั้นถึงแม้จะมีคลอรีนเป็นองค์ประกอบเช่นเดียวกับสารทำความเย็นตระกูล CFC แต่มีคลอรีนไปทำลายโอโซนได้น้อยกว่ามาก อย่างไรก็ตามก็ยังมีคลอรีนบางส่วนเกิดขึ้น และมีผลต่อการทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศเช่นกัน

จากการค้นพบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวทำให้มีความพยายามที่จะแสวงหาสารทำความเย็นตัวใหม่ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ในขณะที่มีความเป็นพิษและผลกระทบต่อด้านอื่นน้อยเช่นกัน แต่ยังคงมีสมบัติในการทำความเย็นได้ดี ผลการวิจัยและพัฒนาพบว่าสารทำความเย็นตระกูล HFC (Hydro Fluorocarbon) เป็นสารทำความเย็นที่สามารถนำมาทดแทน สารทำความเย็นตระกูล CFC และสารทำความเย็นตระกูล HCFC ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องดัดแปลงระบบบางส่วน หรือออกแบบอุปกรณ์ในระบบใหม่หมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสารทำความเย็นที่ใช้อยู่เดิม

จากการพัฒนาสารทำความเย็นตระกูล HFC ได้เป็นผลสำเร็จและเพื่อเป็นการกำหนดระยะเวลาในการเลิกใช้และเลิกผลิตสารทำความเย็นตระกูล CFC และ HCFC รวมทั้งสารอื่นที่มีผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อการทำลายชั้นโอโซน จึงเกิดการประจุมระหว่างประเทศว่าด้วยการกำหนดระยะเวลาใช้งานสารที่มีผลต่อการทำลายชั้นโอโซนขึ้นที่นครมอนทรีออล ประเทศแคนาดา และได้มีการลงนามข้อตกลงเลิกใช้สารที่มีผลต่อการทำลายชั้นโอโซน ซึ่งเรียกว่า พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยการเลิกใช้สารทำลายชั้นโอโซน (The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer) ขึ้นเมื่อ ค.ศ.1987 (พ.ศ.2530) เพื่อจัดการต่อการเลิกใช้งานสารทำความเย็นในปัจจุบันและอนาคต

1. ลักษณะกระบวนการทำลายโอโซน

เนื่องจากสารทำความเย็นตระกูล CFC มีคลอรีน (Cl) เป็นองค์ประกอบหลักซึ่งเมื่อแตกตัวออกมาจะเกิดปฏิกิริยาทำลายโอโซน ตามขั้นตอนดังนี้

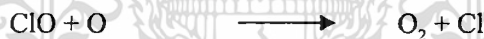
1) เมื่อสารทำความเย็นที่กระจายตัวออกสู่บรรยากาศลอยตัวขึ้นสู่บรรยากาศชั้นสตราโตสเฟียร์รังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ในบรรยากาศชั้นนี้ซึ่งถูกดูดซับไว้โดยโอโซนประมาณร้อยละ 95 ของรังสีที่ส่งผ่านมาจากดวงอาทิตย์ จะทำให้คลอรีนในสารทำความเย็นแตกตัวออกมาเป็นอะตอมคลอรีนอิสระดังตัวอย่างสมการเคมีของสารทำความเย็น R-12 ดังต่อไปนี้



2) คลอรีนที่ได้จะทำปฏิกิริยากับโอโซนดังสมการเคมีต่อไปนี้



3) คลอรีนมอนออกไซด์ (ClO) ที่ได้จะรวมตัวกับอะตอมของออกซิเจนอิสระดังสมการเคมีต่อไปนี้



จะเห็นว่าคลอรีนที่ได้จากข้อ 3) เมื่อผนวกจากที่ได้จากข้อ 1) จะยังทำให้เกิดปฏิกิริยาตามข้อ 2) ในการทำลายโอโซนมากยิ่งขึ้นเป็นทวีคูณ ดังนั้นยังสารทำความเย็นตระกูล CFC มีระยะเวลาอยู่ในบรรยากาศได้นาน โอโซนยิ่งถูกทำลายได้มากตามไปด้วย ดังขั้นตอนการเกิดคลอรีนข้างต้นเป็นผลให้คลอรีน 1 อะตอมสามารถทำลายโอโซนได้ทวีคูณนับแสนโมเลกุล

2. ชนิดของสารทำความเย็น

สารทำความเย็นที่มีใช้งานในปัจจุบันสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ประเภทใหญ่ๆ ตามองค์ประกอบทางเคมีและสมบัติของสารทำความเย็น ดังนี้

2.1) สารทำความเย็นกลุ่มฮาโลคาร์บอน (Halocarbon Compounds)

สารกลุ่มนี้เป็นสารสังเคราะห์ของมีเทน (Methane) อีเทน (Ethane) เป็นสารทำความเย็นที่ใช้งานเป็นส่วนใหญ่ในปัจจุบันทั้งในเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในครัวเรือน ใช้เชิงพาณิชย์ และในทางอุตสาหกรรมทำความเย็น แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามองค์ประกอบทางเคมี ดังนี้

1) สารทำความเย็นตระกูล CFC (Chlorofluorocarbon) เป็นสารทำความเย็นที่มีคลอรีน (Cl) ฟลูออรีน (F) และคาร์บอน (C) เป็นองค์ประกอบ เช่น สารทำความเย็น Dichloromonofluoromethane (R-12)

2) สารทำความเย็นตระกูล HCFC (Hydrochlorofluorocarbon) เป็นสารทำความเย็นที่มีไฮโดรเจน (H) คลอรีน (Cl) ฟลูออรีน (F) และคาร์บอน (C) เป็นองค์ประกอบ เช่น สารทำความเย็น Monochlorodifluoromethane (R-22)

3) สารทำความเย็นตระกูล HFC (Hydrofluorocarbon) เป็นสารทำความเย็นที่มีไฮโดรเจน (H) ฟลูออรีน (F) และคาร์บอน (C) เป็นองค์ประกอบ เช่น สารทำความเย็น Tetrafluoroethane (R-134a)

2.2) สารทำความเย็นผสมชนิดซีโอโทรปิก (Zeotropic Blends)

สารกลุ่มนี้เป็นสารทำความเย็นที่ได้จากการนำสารที่มีส่วนประกอบทางเคมีต่างกัน ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมกัน สารที่นำมาผสมกันอาจมีสมบัติเป็นสารทำความเย็นอยู่เดิมที่มีใช้อยู่หรืออาจเป็นสารอื่นก็ได้ ทำให้ได้สารทำความเย็นชนิดใหม่ขึ้นมาที่มีสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานบางลักษณะสำหรับสมบัติของสารทำความเย็นที่ได้เมื่อมาใช้ในระบบการทำความเย็น ขณะเปลี่ยนแปลงสถานะจากไอควบแน่นเป็นสารทำความเย็นเหลว หรือจากสารทำความเย็นเหลวเดือดกลายเป็นไอ อุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะ (Temperature Glide) จะต่างกันค่อนข้างมาก เช่นสารทำความเย็น R-407C ซึ่งเป็นสารทำความเย็นที่มีส่วนผสมของสารทำความเย็น Difluoromethane (R-32) จำนวนร้อยละ 23 สารทำความเย็น Pentafluoroethane (R-125) จำนวนร้อยละ 25 และสารทำความเย็น Tetrafluoroethane (R-134a) จำนวนร้อยละ 52 โดยน้ำหนัก มีอุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะเท่ากับ 4.9°C เป็นต้น เนื่องจากอุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะเปลี่ยนไป ทำให้ขณะเปลี่ยนแปลงสถานะสารทำความเย็นที่ผสมกันอยู่สามารถแยกตัว ส่งผลให้อัตราส่วนหรือความเข้มข้นของสารทำความเย็นผสมที่เหลือเปลี่ยนไป ดังนั้นเมื่อใช้สารทำความเย็นกลุ่มนี้ เมื่อต้องมีการเติมสารทำความเย็นหรือการถ่ายสารทำความเย็นออกต้องทำในสถานะที่สารทำความเย็นมีสถานะเป็นของเหลว

2.3) สารทำความเย็นผสมชนิดกึ่งอะซีโอโทรปิก (Semi-Azeotropic Blends)

สารกลุ่มนี้เป็นสารทำความเย็นที่ได้จากการนำสารที่มีส่วนประกอบทางเคมีต่างกัน ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมกัน ในทำนองเดียวกับสารทำความเย็นผสมชนิดซีโอโทรปิก เพียงแต่สารทำความเย็นใหม่ที่ได้เมื่อมาใช้ในระบบการทำความเย็น ขณะเปลี่ยนแปลงสถานะจากไอควบแน่นเป็นสารทำความเย็นเหลว หรือจากสารทำความเย็นเหลวเดือดกลายเป็นไอ อุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะจะต่างกันอย่างน้อยจนสามารถตัดทิ้งไม่นำมาคิดได้

เช่นสารทำความเย็น R-404A ซึ่งเป็นสารทำความเย็นที่มีส่วนผสมของสารทำความเย็น Pentafluoroethane (R-125) จำนวนร้อยละ 44 สารทำความเย็น Trifluoroethane (R-143a) จำนวนร้อยละ 52 และสารทำความเย็น Tetrafluoroethane (R-134a) จำนวนร้อยละ 4 โดยน้ำหนัก มีอุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะเท่ากับ 0.7°C เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ใ้ไรก็ดีเมื่อต้องมีการเติมสารทำความเย็นหรือการถ่ายสารทำความเย็นออกควรทำในสภาวะที่สารทำความเย็นมีสถานะเป็นของเหลวเช่นเดียวกับสารทำความเย็นกลุ่มซีโอโทรปิก

2.4) สารทำความเย็นผสมชนิดอะซีโอโทรปิก (Azeotropic Blends)

สารกลุ่มนี้เป็นสารทำความเย็นที่ได้จากการนำสารที่มีส่วนประกอบทางเคมีต่างกัน ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมกัน ในทำนองเดียวกับสารทำความเย็นผสมชนิดซีโอโทรปิก เพียงแต่สารทำความเย็นใหม่ที่ได้เมื่อมาใช้ในระบบการทำความเย็น ขณะเปลี่ยนแปลงสถานะจากไอควบแน่นเป็นสารทำความเย็นเหลว หรือจากสารทำความเย็นเหลวเดือดกลายเป็นไอ อุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะจะเป็นค่าเดียวกันเหมือนสารทำความเย็นเดี่ยว เช่นสารทำความเย็น R-502 ซึ่งเป็นสารทำความเย็นที่มีส่วนผสมของสารทำความเย็น Monochlorodifluoromethane (R-22) จำนวนร้อยละ 48.8 และสารทำความเย็น Monochloropentafluoroethane (R-115) จำนวนร้อยละ 51.2 โดยน้ำหนัก มีอุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายขณะเปลี่ยนแปลงสถานะเท่ากับ 0°C เป็นต้น สำหรับการเติมสารทำความเย็นหรือการถ่ายสารทำความเย็นออกสามารถทำได้ทั้งในสภาวะที่สารทำความเย็นมีสถานะเป็นของเหลวหรือก๊าซ

2.5) สารทำความเย็นกลุ่มสารอินทรีย์ (Organic Compounds)

สารกลุ่มนี้เป็นสารทำความเย็นที่มีสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบ เช่น บิวเทน (Butane)

2.6) สารทำความเย็นกลุ่มสารอนินทรีย์ (Inorganic Compounds)

สารกลุ่มนี้เป็นสารทำความเย็นที่มีสารอนินทรีย์เป็นองค์ประกอบ ถือเป็นสารทำความเย็นยุคแรกๆ ที่ใช้ในการทำความเย็น เช่น แอมโมเนีย คาร์บอนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นต้น เนื่องจากสารทำความเย็นในกลุ่มนี้เป็นสารที่ค่อนข้างอันตราย และต้องอาศัยการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดจึงไม่เป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไป ในปัจจุบันที่มีใช้งานในทางอุตสาหกรรม การทำความเย็นเป็นหลัก ได้แก่ แอมโมเนีย เนื่องจากมีราคาถูก และมีค่าความร้อนจำเพาะสูง

2.7) สารทำความเย็นกลุ่มสารอินทรีย์ที่ไม่อิ่มตัว (Unsaturated Organic Compounds)

สารกลุ่มนี้เป็นสารทำความเย็นที่มีสารอินทรีย์ที่ไม่อิ่มตัวเป็นองค์ประกอบ เช่น เอทิลีน (Ethylene) โพรพิลีน (Propylene) เป็นต้น สำหรับการจัดระดับความปลอดภัยเป็นการนำระดับความเป็นพิษและความสามารถในการติดไฟของสารทำความเย็นมารวมกัน เช่น ระดับความ

ปลอดภัย A1 หมายถึงสารทำความเย็นชนิดนี้มีระดับ ความเป็นพิษต่ำและไม่ติดไฟ เป็นต้น สามารถอธิบายคุณสมบัติของสารทำความเย็น ได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติของสารทำความเย็นแต่ละชนิด

สารทำความเย็น	กลุ่ม	ตักค้างบนชั้นบรรยากาศ	ODP	GWP	ระดับความปลอดภัย
R11	CFC	130	1	4000	A1
R12	CFC	130	1	8500	A1
R22	HCFC	15	0.05	1500	A1
R134a	HFC	16	0	1300	A1
R404a	HFC	16	0	3260	A1
R410a	HFC	16	0	1720	A1
R507	HFC	130	1	3300	A1
R717	NH ₃	-	0	0	B2
R744	CO ₂	-	0	1	A1
R290	HC	<1	0	8	A3
R600a	HC	<1	0	8	A3

ที่มา : รายงาน ประโพนพ (2555)

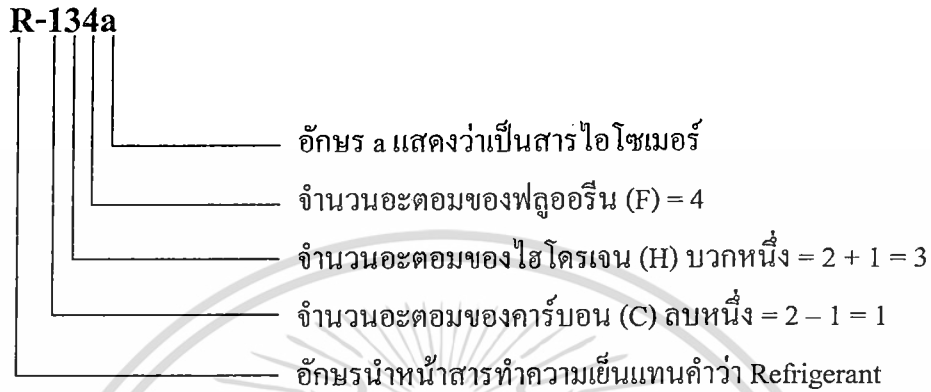
จากข้อมูลในตารางข้างต้นจะเห็นว่าสารประเภท CFC และ (Hydrochlorofluorocarbon : HCFC) มีค่า (Ozone Depletion Potential : ODP) และ (Global Warming Potential : GWP) ที่สูงกว่าสารประเภทอื่น สาร CFC จึงถูกยกเลิกใช้ไปและ HCFC กำลังมีการยกเลิกตาม สำหรับสารประเภท HFC แม้ว่าจะมีค่า ODP เป็นศูนย์แต่ยังมีค่า GWP ที่น่าเป็นห่วง ส่วนสารทำความเย็นธรรมชาติจำพวกไฮโดรคาร์บอน แอมโมเนีย คาร์บอนไดออกไซด์ แม้ว่าจะมีค่า ODP และ GWP ที่ต่ำก็ตามแต่สารเหล่านี้ยังมีข้อด้อยในด้านสมรรถนะและความปลอดภัยบางอย่าง เช่น แอมโมเนียมีความเป็นพิษ ไฮโดรคาร์บอนติดไฟหรือระเบิดได้ เป็นต้น

ในการวัดค่าระดับการทำลายชั้นโอโซน (ODP) โดยวัดจากค่า ODP = 1 หมายถึง ชนิดของสารทำความเย็น R-12 มีผลต่อการทำลายชั้นโอโซน และ ODP = 0 หมายถึง ไม่มีผลต่อการทำลายชั้นโอโซน ดังนั้นในการเลือกซื้อตู้เย็นควรดูที่ฉลากที่แจ้งรายละเอียดของสารที่ใช้สำหรับทำความเย็นซึ่งในปัจจุบันตู้เย็น 4 ใน 10 เครื่องที่ผลิต หันมาใช้สาร R600a เพื่อทดแทนสาร R134a อันเนื่องมาจาก ค่า GWP ที่ต่ำกว่า R134a มาก และค่า ODP = 0 แต่ในขณะเดียวกันก็มีอันตรายเนื่องจากติดไฟง่าย ในตู้เย็นมีการใช้สาร R600a โดยใช้ปริมาณค่อนข้างต่ำคือไม่เกิน 150 กรัมต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูนิต ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ทาง EU ยอมรับ ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่หันมาใช้ R600a เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน (www.blueplanet.co.th)

สารทำความเย็น Tetrafluoroethane (R-134a) ซึ่งมีสูตรทางเคมีดังนี้ ($\text{CF}_3\text{CH}_2\text{F}$) จึงมีชื่อสัญลักษณ์ว่า R-134a โดย



การประยุกต์ใช้งานของสารทำความเย็นข้างต้นกับระบบการทำความเย็นบางรูปแบบ รวมทั้งแสดงค่าระดับการทำลายชั้น โอโซนของสารดังกล่าว ซึ่งวัดเป็น ODP โดย $\text{ODP} = 1$ ใช้ผลจากการที่สารทำความเย็น R-11 มีผลต่อการทำลายชั้น โอโซน และ $\text{ODP} = 0$ หมายถึง ไม่มีผลต่อการทำลายชั้น โอโซน นอกจากนี้ยังได้แสดงค่าระดับการทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นไว้ในวงเล็บในช่องที่แสดงค่า ODP ด้วย ค่าระดับการทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นวัดเป็น GWP โดย $\text{GWP} = 1$ ใช้ผลจากการที่สารทำความเย็น R-11 มีผลต่อการทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น

2.3.7 การประยุกต์การนำเทคโนโลยีมาใช้

1. เทคโนโลยีการลดการใช้สารทำความเย็นสาร CFC ซึ่งใช้ในตู้เย็น โดยใช้สารทำความเย็น R600a แทน R-134a เพื่อลดการทำลายชั้นบรรยากาศโลก ป้องกันการเพิ่มสูงของอุณหภูมิโลก

2. เทคโนโลยีการออกแบบช่องแช่เย็นชักผักและผลไม้โดยการนำระบบแสง Vita Light ที่มีขั้นตอนคล้ายการสังเคราะห์แสงเข้ามาช่วยในการถนอมรักษาคูณค่าของวิตามินซีและความสดของผักและผลไม้ให้ได้นานขึ้น (<http://www.thaieei.comrefrigerator.pdf>)

ในปัจจุบันผู้ผลิตตู้เย็นของประเทศไทยมีทั้งหมด 8 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัท พานาโซนิค เอ.พี.เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- 2) บริษัท แอลจี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- 3) บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)
- 4) บริษัท โตชิบา ไทยแลนด์ จำกัด
- 5) บริษัท ไฮเออร์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- 6) บริษัท ชันโย ยูนิเวอร์แซล อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) (SUE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) บริษัท ไทยซัมซุง อิเลคโทรนิคส์ จำกัด

8) บริษัท ชาร์พ แอปพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

2.3.8 ปัญหาด้านพลังงาน

ปัญหาด้านพลังงานนั้น ถือเป็นปัญหาใหญ่สำหรับสังคมเมือง เนื่องจากความต้องการในการบริโภคพลังงานของคนเมืองมีปริมาณมหาศาล เมื่อเทียบกับชุมชนในชนบท โดยทุกกิจกรรมในชีวิตประจำวันของทุกคนล้วนแต่เกี่ยวข้องกับพลังงานทั้งสิ้น ตั้งแต่ตื่นนอนในตอนเช้า เดินทางไปทำงาน ติดต่อธุระ ทำกิจกรรมยามว่าง รับประทานอาหาร หรือแม้แต่กระทั่งขณะที่กำลังนอนหลับจึงทำให้มีการใช้พลังงานเป็นจำนวนมาก ซึ่งถ้าหากขาดการบริหารการใช้พลังงานที่ดีแล้ว ต่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้มากเพียงใด ก็จะไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ยิ่งไปกว่านั้นความต้องการใช้ไฟฟ้าของไทยยังสวนทางกับปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ ทำให้ประเทศไทยต้องพึ่งพาพลังงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งจากประเทศเมียนมาร์และ สปป.ลาว การพึ่งพาพลังงานจากประเทศเพื่อนบ้านนับว่ามีความเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านพลังงานเป็นอย่างยิ่ง เพราะถ้าหากเกิดเหตุขัดข้องขึ้นประการใดประการหนึ่ง ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของไทยทันที ซึ่งอาจทำให้ไม่มีไฟฟ้าใช้ได้

โดยในอนาคตได้มีการคาดการณ์พลังงานโลกว่า เชื้อเพลิงฟอสซิลจะยังเป็นแหล่งพลังงานหลัก ซึ่งความต้องการถ่านหินจะเพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือ ก๊าซธรรมชาติ เนื่องจากความต้องการเชื้อเพลิงทั้ง 2 ชนิดนี้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในภาคการผลิตไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม น้ำมันก็ยังคงเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญ แม้ว่าสัดส่วนจะลดลงจาก 34% ในปัจจุบันเป็น 30% เมื่อถึงปี 2030 ก็ตาม โดยเฉลี่ยความต้องการน้ำมันจะเพิ่มขึ้นประมาณ 1% ต่อปี ซึ่งเมื่อถึงปี ค.ศ. 2030 จะมีความต้องการน้ำมันถึง 105 ล้านบาร์เรลต่อวัน แต่จะมีการนำพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ กระแสน้ำ และคลื่นในทะเล และพลังงานชีวภาพมาใช้มากขึ้น โดยพลังงานลมจะมีการนำมาใช้มากที่สุด ขณะเดียวกันสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ร้อยละ 48.4 แต่เนื่องจากวิกฤตการเงินโลกทำให้การลงทุนในภาคพลังงานลดลง และหากยังปล่อยให้สถานการณ์ยืดเยื้อ จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการการผลิตด้านพลังงาน โดยเฉพาะถ้าหากโครงการนั้นจะต้องใช้ระยะเวลาเตรียมการล่วงหน้าเป็นเวลานาน จึงทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการขาดแคลนอุปทานด้านพลังงาน และปัญหานี้ก็จะทำให้ราคาพลังงานพุ่งสูงขึ้น

กรุงเทพมหานครมีประชากรประมาณร้อยละ 15 ของประชากรรวมทั้งประเทศหรือ 5,673,560 คน (กรมการปกครอง. 2555) เมื่อรวมกับประชากรแฝงด้วยแล้วจะทำให้มีประชากรมากกว่า 10 ล้านคน และมีจำนวนบ้านที่จดทะเบียนทั้งสิ้นประมาณ 2.2 ล้านหลังคาเรือน โดยมีการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนและอาคาร รวมกันถึง 31,066 GWh (Gigawatt hour) ต่อปี ในฐานะเมืองหลวง

ที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคม การบริหารจัดการ และธุรกิจ ทำให้กรุงเทพมหานครถูกจัดเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ โดยการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนส่วนใหญ่ มาจากการใช้เครื่องปรับอากาศ (Air-condition) รองลงมาได้แก่ การใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง (Lighting) และการใช้ตู้เย็น (Refrigerator) ซึ่งมีสัดส่วนการใช้พลังงานที่ใกล้เคียงกัน ส่วนการใช้พัดลมและอื่นๆ (Fan and others) มีสัดส่วนการใช้พลังงานในปริมาณที่น้อย และการใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารสำนักงานในกรุงเทพมหานครที่สำคัญ ได้แก่ การใช้พลังงานเพื่อควบคุมอุณหภูมิในอาคาร ซึ่งมีสัดส่วนสูงถึงประมาณ 60 - 70% ของการใช้พลังงานของอาคารโดยเฉลี่ยโดยที่พลังงาน เพื่อให้แสงสว่าง นั้น จัดว่าเป็นส่วนที่รองลงมาในอาคารขนาดใหญ่บางแห่ง ใช้พลังงานมากเท่ากับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งบางอาคารใช้ไฟฟ้าประมาณ 10 - 15 เมกะวัตต์ หรืออาจมากกว่านั้น โดยในกระบวนการส่งไฟฟ้ามาตามสายส่งเพื่อป้อนให้กับอาคารจะมีการสูญเสียพลังงาน (Power Loss in Transmission Lines) เกิดขึ้น ทำให้พลังงานสูญเสียไปโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์

การลดการใช้พลังงานจากครัวเรือน สามารถดำเนินการได้โดยภาคประชาชนร่วมกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่พักอาศัย ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่จะลดการใช้พลังงานได้ จึงต้องมีการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทำให้เกิดการตื่นตัวถึงการประหยัดพลังงาน เช่น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ใช้อุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน เมื่อต้องการใช้เท่านั้น เลียบปลั๊กครั้งเดียว ต้องรีดเสื้อผ้าให้เสร็จ ไม่ควรเสียบและถอดปลั๊กเตารีดบ่อยๆ เพราะการทำให้เตารีดร้อนแต่ละครั้ง กินไฟปริมาณมาก หลีกเลี่ยงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ต้องมีการปล่อยความร้อน เช่น กาต้มน้ำ หม้อหุงต้ม ไว้ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ แยกสวิทช์ไฟออกจากกัน ให้สามารถเปิดปิดได้เฉพาะจุด ไม่ใช่ปุ่มเดียวเปิดปิดทั้งชั้น เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองและสูญเสีย สวมเสื้อผ้าที่รู้สึกสบายเมื่ออยู่บ้าน ใช้พัดลมทดแทนเครื่องปรับอากาศ โดยหลีกเลี่ยงการเปิด เครื่องปรับอากาศ จนกว่าจะเกิดความจำเป็น การปฏิบัติตามแนวทางนี้จะสามารถช่วยลดการใช้ไฟฟ้าในบ้านได้ 797 GWh, ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดไฟเบอร์ 5 ตลอดจนรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี และมีประสิทธิภาพต่อการใช้งานซึ่งจะช่วยลดการใช้ไฟฟ้าได้ 872 GWh ใช้อุปกรณ์ที่ได้ฉลากรับรองการใช้กำลังไฟฟ้าต่ำกว่า 1 W ในขณะที่รอใช้งาน (Standby Mode) ซึ่งจะทำให้ลดการใช้ไฟฟ้าได้ถึง 265 GWh และใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ประสิทธิภาพสูง บัลลัสต์ประสิทธิภาพสูง และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (หรือหลอดตะเกียบ) แทนหลอดไส้ โดยจะสามารถช่วยลดการใช้ไฟฟ้าได้อีกถึง 250 GWh

2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2291 การทำงานของตู้เย็นอาศัยหลักการที่ว่าของเหลวสามารถระเหยกลายเป็นไอได้โดยการดูดความร้อนจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว และเมื่อไอควบแน่นกลายเป็น

ของเหลวก็จะคายความร้อนออกสู่แวดล้อม แต่เมื่อปี พ.ศ. 2463-2473 ได้มีการผลิตมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดเล็กสำหรับเป็นต้นกำเนิดกำลังออกในเชิงอุตสาหกรรม จึงได้มีการนำมอเตอร์นี้มาใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นเพื่อสร้างขนาดพอเหมาะสำหรับใช้งานภายในบ้าน (<http://www.rmutphysics.com/refrigerator/index.htm>)

นอกจากความสามารถในการเก็บรักษาอาหารในสภาพเย็นและแข็งแล้วตู้เย็นยังให้ความสะดวกอื่นๆ อีกมาย เช่น อาจจะมีพัดลมหมุนวนอากาศภายในตู้เย็นให้กระจายตัวไปทั่วถึงทุกส่วนภายในตู้ หรืออาจจะมีอุปกรณ์ในการทำก้อนน้ำแข็งได้โดยอัตโนมัติ หรือแม้แต่มอเตอร์ทำความร้อนเล็กๆ อยู่ภายในส่วนที่เก็บเนยเพื่อรักษามิให้น้ำมันแข็งตัวจนเกินไป แต่สิ่งที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้เกิดความสะดวกมากที่สุดก็คือ การออกแบบให้อุปกรณ์ที่ทำการละลายน้ำแข็งที่เกาะหนาภายในตู้ได้โดยอัตโนมัติ โดยอาจจะเป็นชนิดทำการระเหยตลอดเวลา (แบบ ไร้ น้ำแข็งเกาะ) หรือแบบเกิดการระเหยเป็นช่วงๆ เพื่อให้ น้ำแข็งละลายและระบายลงสู่ถาดรับน้ำ ความเย็นของตู้เย็นจะเหมือนกับในเครื่องปรับอากาศ นั่นคือ คอมเพรสเซอร์ ซึ่งจะทำหน้าที่กดอัดน้ำยาทำความเย็นในสถานะเป็นก๊าซให้มีความดันสูง แล้วส่งเข้าไปเปลี่ยนสถานะควบแน่นกลายเป็นน้ำยาทำความเย็นเหลว โดยจะมีพัดลมที่คอยช่วยระบายความร้อนที่คายออก ต่อจากนั้นน้ำยาจะถูกอัดคืนผ่านลิ้นลดความดัน แล้วจึงถูกดูดเข้าไปในท่อของคอยล์เย็น ซึ่ง ณ ที่นี้น้ำยาจะดูดเอาความร้อนจากภายในบริเวณกล่องเก็บอาหารเพื่อระเหยกลายเป็นไอ และพัดลมของคอยล์เย็นจะทำหน้าที่กระจายลมเย็นที่คายความร้อนให้แก่สารทำความเย็นให้วนเวียนไปภายในส่วนต่างๆ ของตู้เย็น

ส่วนประกอบของตู้เย็นมี 5 ส่วนคือ

1. คอมเพรสเซอร์ (Compressor)
2. ท่อแลกเปลี่ยนความร้อน ส่วนที่เป็นคอยล์ร้อน มีลักษณะขดไปมาอยู่นอกตู้
3. วาล์วขยาย (Expansion Valve)
4. ท่อแลกเปลี่ยนความร้อน ส่วนที่เป็นคอยล์เย็น มีลักษณะขดไปมาอยู่ภายในตู้เย็น
5. สารทำความเย็น เป็นของเหลวบรรจุอยู่และไหลเวียนอยู่ภายในตู้เย็น

1. การทดสอบตู้เย็นตามมาตรฐาน มอก.455-2537, มอก.2186-2547

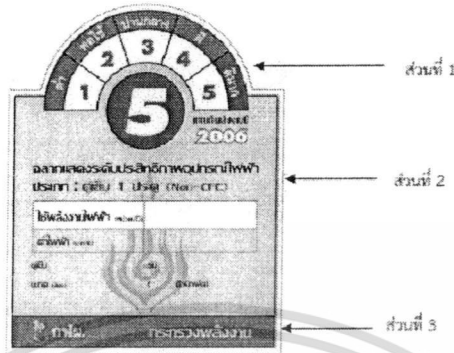
การทดสอบตู้เย็นใน โครงการประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 จะทดสอบตู้เย็น โดยการสุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดจากกลุ่มบริษัทผู้ผลิต/นำเข้าที่เข้าร่วมโครงการฯ และนำส่งให้หน่วยงานทดสอบ ทำการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 455-2537, มอก. 2186-2547 ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบ ดังนี้ (คู่มือ โครงการฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 ตู้เย็นประสิทธิภาพ. 2555)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รูปแบบฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพ

4.1 รายละเอียดของฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพ

ประเภทตู้เย็น 1 ประตู เกณฑ์พลังงาน 2006



ภาพที่ 2.4 ขนาดย่อส่วนของฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ประเภทตู้เย็น 1 ประตู ที่มา : คู่มือ โครงการฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 ตู้เย็นประสิทธิภาพ (2555)

ประเภทตู้เย็น 2 ประตู เกณฑ์พลังงาน 2007



ภาพที่ 2.5 ขนาดย่อส่วนของฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ประเภทตู้เย็น 2 ประตู ที่มา : คู่มือ โครงการฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 ตู้เย็นประสิทธิภาพ (2555)

5. บริษัทผู้ผลิตตู้เย็นในประเทศไทย

http://www.thaieei.com/eeidownload/newiu/product_profile/update/2_06_52/refrigerator.pdf

- บริษัท พานาโซนิค.เอ.พี.เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท แอลจี อีเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท กันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)
- บริษัท โตชิบา ไทยแลนด์ จำกัด
- บริษัท ไฮเออร์ อีเล็คทริก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- บริษัท ชัน โย ยูนิเวอร์แซล อีเล็คทริก จำกัด (มหาชน) (SUE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริษัท ไทยซัมซุง อิเลคโทรนิคส์ จำกัด
- บริษัท ชาร์พ แอปพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พากภูมิ พร้อมไวพล (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการซื้อและปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า iPod ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริโภคที่ซื้อและใช้สินค้า iPod ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท มีสถานภาพโสด และมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งปัจจัยส่วนประสมการตลาดโดยรวมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า iPod อยู่ในระดับมาก โดยด้านผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด โดยผู้บริโภคที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อสินค้า iPod ไม่แตกต่างกันในเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้ามากและกิจกรรมที่นิยมใช้ iPod มากที่สุด แต่จะมีพฤติกรรมการซื้อสินค้า iPod แตกต่างกันในเรื่องค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการซื้อสินค้า รุ่นของสินค้า iPod ที่ชื่นชอบมากที่สุด สถานที่เลือกซื้อสินค้า iPod มากที่สุด และเหตุผลที่ตัดสินใจซื้อสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

สมรัฐ บุรีรัตน์ (2552 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ทักษะคติของผู้บริโภควัยรุ่นต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริโภควัยรุ่นที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 ราย ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง มีอายุระหว่าง 19-20 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่เกิน 3,000 บาท รู้จักหลอดประหยัดไฟเบอร์ 5 และเคยใช้เป็นบางครั้ง โดยแหล่งข้อมูลที่ทำให้รู้จักผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โฆษณาทางวิทยุ โทรทัศน์ และมีระดับความรู้และใช้ผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้องค์ประกอบด้านความเชื่อเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง ดังนั้นความรู้สึกที่มีต่อส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงบวกสูงมากกับแนวโน้มพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

ชนิษฐา ยาวะ โนภาส (2553 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากลดคาร์บอน สถานการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์ฉลากลดคาร์บอน ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฉลากลดคาร์บอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาปริญญาโท สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 380 คน เก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐ 2 หน่วยงานและบริษัทที่เข้าร่วมโครงการลดการคาร์บอน 5 บริษัท จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 26-30 ปี สถานภาพเป็น โสด มีพื้นฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีในแผนกศิลปศาสตร์มากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาภาคพิเศษ ศึกษาที่คณะบริหารธุรกิจมากที่สุด และประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอนและไม่ทราบสัญลักษณ์ลดการคาร์บอน โดยปัจจัยส่วนบุคคลทุกปัจจัยไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดพบว่า เพศ สถานภาพสมรส และอายุที่ต่างกันมีผลต่อความคิดเห็นด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ต่างกัน นอกจากนี้ความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอน และพบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในคณะที่ต่างกันมีความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอนต่างกัน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอนมีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอน และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความคิดเห็นผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอน พบว่า ประชาชนมีการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอนน้อยรวมทั้งงบประมาณในการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนมีการรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดการคาร์บอนน้อย และผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารของบริษัทที่เข้าร่วมโครงการลดการคาร์บอน พบว่า เหตุผลที่เข้าร่วมโครงการเนื่องจากได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และบริษัทที่ยังไม่เข้าร่วมโครงการมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วมมากขึ้นเรื่อยๆ

สุตารัตน์ กันตะบุตร (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมและศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมในจังหวัดนครราชสีมา โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ประชากรในจังหวัดนครราชสีมาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจจำนวน 400 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรทั้ง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples t-test) ความแปรปรวนทางเดียวของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (One-Way ANOVA : F-test) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี Least Significant Difference (LSD) และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 26-30 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพทำงานอยู่ในหน่วยงานเอกชน และมีรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมในจังหวัดนครราชสีมา และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดกับการตัดสินใจซื้อพบว่า การตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

จณัญญา ถิมวิสัย (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริโภคต่อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 385 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือ การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีการหาความแตกต่างกำลังสองน้อยที่สุดและการคำนวณค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา มีสถานภาพโสด/หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท 2) ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้กระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมซึ่งประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด อยู่ในระดับมาก 4) ด้านคุณค่าตราสินค้า ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นคุณค่าตราสินค้าตลาดโดยรวม ซึ่งประกอบด้วย ด้านการรู้จักตราสินค้า ด้านการรับรู้คุณภาพตราสินค้า ด้านความผูกพันต่อตราสินค้า ด้านความภักดีต่อตราสินค้า ด้านภาพลักษณ์ตราสินค้า อยู่ในระดับดี 5) ข้อมูลพฤติกรรมการซื้อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดในการซื้อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน คือ ผู้บริโภคได้รับสินค้าคุณภาพสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขนาดกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ที่ผู้บริโภคซื้อในแต่ละครั้งคือ ขนาด A4 100 แผ่น, 500 แผ่น บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน มากที่สุด คือ ตัวเอง ผู้บริโภคซื้อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน จากสถานที่ใ้บ่อยที่สุด คือ Big C/ Carrefour/ Tesco Lotus แหล่งข้อมูลที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน คือ โทรทัศน์ ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในการซื้อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน แต่ละครั้งเป็นจำนวนเงินต่อครั้งมีค่าเฉลี่ยประมาณ 371 บาทต่อครั้ง ความถี่ที่ผู้บริโภคซื้อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ครั้ง/เดือนมีค่าเฉลี่ยประมาณ

1 ครั้งต่อเดือน ปริมาณการซื้อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน รีม/เดือนมีค่าเฉลี่ยประมาณ 3 รีมต่อเดือน 6) ข้อมูลแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน พบว่า ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มพฤติกรรมการซื้ออยู่ในระดับมาก และมีแนวโน้มพฤติกรรมการบอกต่ออยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า สถานภาพที่แตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านแนวโน้มการซื้อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ของท่านในอนาคตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 8) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านแนวโน้มการซื้อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ของท่านในอนาคตที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 และด้านการบอกต่อแนะนำคนอื่นให้หันมาใช้กระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 9) ความพึงพอใจในการกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ใช้แตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านแนวโน้มการซื้อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ของท่านในอนาคตและด้านการบอกต่อแนะนำคนอื่นให้หันมาใช้กระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับปานกลาง 10) ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านแนวโน้มการซื้อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ของท่านในอนาคตและด้านการบอกต่อแนะนำคนอื่นให้หันมาใช้กระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับปานกลาง 11) คุณค่าตราสินค้า ประกอบด้วย ด้านการรู้จักตราสินค้า ด้านการรับรู้คุณภาพตราสินค้า ด้านความผูกพันต่อตราสินค้า ด้านความภักดีต่อตราสินค้า และด้านภาพลักษณ์ของตราสินค้า มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านแนวโน้มการซื้อกระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ของท่านในอนาคตและด้านการบอกต่อแนะนำคนอื่นให้หันมาใช้กระดาษนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมมุก ทวีวัฒน์ (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาคุณลักษณะภาพลักษณ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ที่มีต่อภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เป็นความสัมพันธ์ระดับการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริโภคที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในการศึกษารั้งนี้จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นผู้หญิงร้อยละ 60 เป็นผลให้ความคิดเห็นที่ให้มีความสำคัญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้หญิงและการเลือกซื้อสินค้า มีช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี การศึกษาดำกว่าปริญญาโท เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นคนรุ่นใหม่ที่สนใจเรื่องการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่อาชีพเอกชนและอื่นๆ ที่ไม่ใช่พนักงานของรัฐ มีความรู้และเข้าใจเรื่องผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมในระดับมาก สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่าย รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคที่ทำให้เกิดการยอมรับจากการวัดระดับการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคมีแนวโน้มที่ให้การรับรู้ระดับมากที่สุด เป็นการรับรู้ด้านภาพลักษณ์ คุณภาพผลิตภัณฑ์ มีเครื่องหมายมาตรฐาน และการแสดงวันผลิตวันหมดอายุชัดเจน ส่งผลให้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์มีการรับรู้ในระดับมากที่สุด และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ดังนั้นการรับรู้ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงบวกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และสามารถพยากรณ์การตัดสินใจซื้อ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบกลุ่มประชากรที่แน่นอน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546: 12)

$$n = \frac{z^2}{4e^2} \quad (3.1)$$

ได้ n เท่ากับ 396

กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) จากผู้บริโภคที่กำลังจะซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมในสถานที่จัดจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า ด้วยขนาดตัวอย่าง 396 เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ขนาดตัวอย่างที่ใช้การสุ่มแบบบังเอิญในห้างสรรพสินค้า

ห้างสรรพสินค้า	ช่วงเวลา	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)				ผลรวม
		วันจันทร์	วันพุธ	วันเสาร์	วันอาทิตย์	
เดอะมอลล์บางกะปิ	17:00-20:00	33	33	33	33	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ห้างสรรพสินค้า	ช่วงเวลา	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)				ผลรวม
		วันจันทร์	วันพุธ	วันเสาร์	วันอาทิตย์	
เมกะบางนา	17:00-20:00	33	33	33	33	132
แพชั่นรามอินทรา	17:00-20:00	33	33	33	33	132
รวมทั้งสิ้น						396

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) และ ลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด และแบบสอบถามปลายเปิด

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 22 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ข้อความทางวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดนิยามเป็นขอบเขตเนื้อหา และเป็นโครงสร้างของเครื่องมือ ให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับ กระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ประกอบด้วย การตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภค โดยใช้แนวความคิด (Kotler and Armstrong, 2003) และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด (Phillip Kotler, 2003) ในงานวิจัยนี้

4) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

5) นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสม โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีรายชื่อดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
รศ.กตัญญู หิรัญญสมบุญรัตน์	อาจารย์ประจำวิทยาลัยการ บริหารและจัดการ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คุณเกรียงศักดิ์ วงศ์กรยุทธ	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป	บริษัทแอลจี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
คุณสุริยา ลีเฮือง	ผู้จัดการฝ่ายออกแบบ ผลิตภัณฑ์	บริษัทไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

6) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้ง เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้วจัดพิมพ์

7) แจกแบบสอบถามเพื่อทำการทดลอง (Try Out) กับผู้บริโภค จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

8) นำข้อมูลการทดลองแบบสอบถาม เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและระดับความคิดเห็นของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อ

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.2)$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

X คือ คะแนนข้อที่ต้องการตรวจสอบอำนาจจำแนกของแต่ละคน

Y คือ คะแนนรวมของแต่ละคน

ถ้าค่า r_{xy} ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อนั้นมีอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์จะต้องมีค่า r_{xy} ที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤต

9) นำข้อมูลการทดลองแบบสอบถาม เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right] \quad (3.3)$$

เมื่อ α คือ ค่าความเชื่อมั่นของแต่ละตัวแปร

K คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach' Alpha Coefficient ซึ่งคำนวณค่าความเชื่อมั่นของส่วนประสมทางการตลาดได้ 0.790 ดังแสดงในรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 ค่าความเชื่อมั่นของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

ด้านที่	ส่วนประสมทางการตลาด	ค่าความเชื่อมั่น
1	ด้านผลิตภัณฑ์	0.645
2	ด้านราคา	0.617
3	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.786
4	ด้านส่งเสริมการตลาด	0.588
	โดยรวม	0.790

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach' Alpha Coefficient ซึ่งคำนวณค่าความเชื่อมั่นของกระบวนการตัดสินใจได้ 0.869 ดังแสดงในรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 ค่าความเชื่อมั่นของกระบวนการตัดสินใจของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม

ด้านที่	กระบวนการตัดสินใจชื่อ	ค่าความเชื่อมั่น
1	การตระหนักถึงปัญหา	0.528
2	การค้นหาข้อมูลข่าวสาร	0.741
3	การประเมินทางเลือก	0.837
4	การตัดสินใจชื่อ	0.751
5	พฤติกรรมภายหลังการชื่อ	0.821
โดยรวม		0.869

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach' Alpha Coefficient มาแนะนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้พิจารณาสมบูรณ์อีกครั้ง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการแจกแบบสอบถามแก่ผู้บริโภคผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมจากงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสาร เอกสาร สัมมนา สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบของเนื้อหา และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้กลับมา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ โดยได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 396 ชุด

2) บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังการแปลค่าคะแนนของแบบสอบถามส่วนที่ 1 และ 2

3) นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ คือ

3.1) แบบสอบถามส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน นำเสนอข้อมูลแต่ละข้อโดยใช้รูปแบบความถี่ และร้อยละ

3.2) แบบสอบถามส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

- กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543)

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยระดับความสำคัญ มีดังนี้

ระดับความสำคัญมากที่สุด	มีค่า	5	คะแนน
ระดับความสำคัญมาก	มีค่า	4	คะแนน
ระดับความสำคัญปานกลาง	มีค่า	3	คะแนน
ระดับความสำคัญน้อย	มีค่า	2	คะแนน
ระดับความสำคัญน้อยที่สุด	มีค่า	1	คะแนน

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.5)$$

$$\begin{aligned} \text{ซึ่งแทนค่าได้เท่ากับ} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้หลักเกณฑ์แต่ละช่วงคะแนนเท่ากัน

ระดับค่าเฉลี่ย 4.201 – 5.000 หมายถึง ระดับความสำคัญ มากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.401 – 4.200 หมายถึง ระดับความสำคัญ มาก

ระดับค่าเฉลี่ย 2.601 – 3.400 หมายถึง ระดับความสำคัญ ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.801 – 2.600 หมายถึง ระดับความสำคัญ น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.000 – 1.800 หมายถึง ระดับความสำคัญ น้อยที่สุด

การกำหนดการกระจายของข้อมูล ใช้เกณฑ์ตีความหมายดังนี้ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง ผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อไม่แตกต่างกันมาก และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตั้งแต่ 1.000 เป็นต้นไป หมายถึง ผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันมาก

3.3) แบบสอบถามส่วนที่ 4 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

- กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543)

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็น มีดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	มีค่า	5	คะแนน
เห็นด้วยมาก	มีค่า	4	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	มีค่า	3	คะแนน
เห็นด้วยน้อย	มีค่า	2	คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	มีค่า	1	คะแนน

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.6)$$

$$\begin{aligned} \text{ซึ่งแทนค่าได้เท่ากับ} &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้หลักเกณฑ์แต่ละช่วงคะแนนเท่ากัน

ระดับค่าเฉลี่ย 4.201 – 5.000 หมายถึง ระดับกระบวนการตัดสินใจมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.401 – 4.200 หมายถึง ระดับกระบวนการตัดสินใจมาก

ระดับค่าเฉลี่ย 2.601 – 3.400 หมายถึง ระดับกระบวนการตัดสินใจปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.801 – 2.600 หมายถึง ระดับกระบวนการตัดสินใจน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.000 – 1.800 หมายถึง ระดับกระบวนการตัดสินใจน้อยที่สุด

การกำหนดการกระจายของข้อมูล ใช้เกณฑ์ตีความหมายดังนี้ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง ผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับกระบวนการไม่แตกต่างกันมาก และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตั้งแต่ 1.000 เป็นต้นไป หมายถึง ผู้บริโภคแต่ละคนมีกระบวนการตัดสินใจที่แตกต่างกันมาก

4) การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ยื่นเพื่อถึงแวดล้อม	
สมมติฐานที่ 1.1 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ยื่นเพื่อถึงแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 1.2 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ยื่นเพื่อถึงแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	Multiple Linear Regression

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.3 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 1.4 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตัดสินใจซื้อ	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 1.5 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 1.6 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม	Multiple Linear Regression

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

1) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ซึ่งคำนวณได้จากสูตร ดังนี้ (อภิรักษ์ จันทร์. 2538)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่คำนวณได้}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.7)$$

2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระดับความสำคัญ ของส่วนประสมทางการตลาดและกระบวนการตัดสินใจของผู้ถือหุ้นเพื่อตั้งเวดลุ่มของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานครฯ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544)

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (3.8)$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X_i$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลค่าเฉลี่ย เลขคณิตเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนในแต่ละข้อ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.9)$$

เมื่อ S.D. หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึงส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ถือหุ้น เพื่อตั้งเวดลุ่มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis)

เป็นการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หลายตัวแปรร่วมกันว่า จะมีผลกระทบต่อตัวแปรตาม (Dependent Variable) อย่างไรบ้าง ซึ่งตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เรียกว่า ตัวแปรแบบการถดถอยแบบเชิงเส้นพหุคูณ เขียนได้เป็น

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \quad (3.10)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ	Y_i	=	ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรตามของประชากร เมื่อ $i = 1, 2, \dots, k$
	X_{ji}	=	ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรอิสระที่ j เมื่อ $j = 1, 2, \dots, k$
	β_0	=	ค่าที่ตัดแกน Y ของสมการเส้นตรง (เมื่อ X_i ทุกค่าเป็น 0)
	β_j	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยบางส่วนของตัวแปรอิสระที่ j
	ε_i	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ i
	k	=	จำนวนตัวแปรอิสระ
	n	=	ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

ข้อสมมติ (Assumption) ของความคลาดเคลื่อน

- (1) ε_i มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) โดยมีค่าคาดหวัง (Expect Value) เป็นศูนย์และมีความแปรปรวนคงที่
- (2) ε_i และ ε_j สำหรับ $i \neq j$ เป็นอิสระต่อกัน
- (3) X_{ji} แต่ละค่าเป็นอิสระต่อกัน

สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ค่าประมาณของ Y_i ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง เขียนเป็นสมการเรียกว่าสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ โดยมีสมการดังนี้

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki} \quad (3.11)$$

โดยที่ \hat{Y}_i เป็นค่าประมาณของ Y_i และ $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ เป็นค่าประมาณของ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ ตามลำดับ ในการหาตัวประมาณ $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ ของ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ จะหาได้โดยใช้วิธี Least Squares Method

ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณจะใช้เมทริกซ์เป็นเครื่องมือ โดยมีสูตรในการประมาณค่าดังนี้

$$b = (X'X)^{-1} X'Y \quad (3.12)$$

เมื่อ กำหนดให้

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix}, \quad X = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & X_{21} & \dots & X_{k1} \\ 1 & X_{12} & X_{22} & \dots & X_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & X_{1n} & X_{2n} & \dots & X_{kn} \end{bmatrix}, \quad b = \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ \vdots \\ b_k \end{bmatrix}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ในการทดสอบสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณเพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวรวมกันมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยมีสมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบคือ

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{อย่างน้อยมี } \beta_j \text{ อย่างน้อย 1 ค่า } \neq 0, \text{ เมื่อ } j = 1, 2, \dots, k$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{(b'X'Y - n\bar{Y}^2) / k}{(Y'Y - b'X'Y) / (n - k - 1)} \quad (3.13)$$

เมื่อ k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ
 n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
 \bar{Y} คือ ค่าเฉลี่ย

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = k, (n - k - 1)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ถ้าค่า p-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในรูปเชิงเส้นที่ระดับนัยสำคัญ α

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = k, (n - k - 1)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่ามี ตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในรูปเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หากผลการทดสอบพบว่าตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในรูปเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยบางส่วน (Partial Regression Coefficient) แต่ละค่า โดยมีสมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบคือ

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$t = \frac{b_j - \beta_j}{s_{b_j}} \quad (3.14)$$

เมื่อ s_{b_j} หาได้จากการถอดรากกำลังที่สองของ $Var(b_j)$ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$Var(b) = \sigma^2 (X'X)^{-1} \quad (3.15)$$

เมื่อ σ^2 คือค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนซึ่งประมาณจากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{Y'Y - b'XY}{n - k - 1} \quad (3.16)$$

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า $t_{\alpha/2}$ จากตารางที่ $df = n - k - 1$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ถ้าค่า p-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 แสดงว่าอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ j มีค่าเป็นศูนย์ ($\beta_j = 0$)

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า $t_{\alpha/2}$ (กรณีไม่มีทิศทาง) หรือ t_α (กรณีมีทิศทาง) จากตารางที่ $df = n - k - 1$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่าอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ j ไม่มีค่าเป็นศูนย์ ($\beta_j \neq 0$)

การแปลความหมาย

เมื่อผลการทดสอบพบว่า b_j มีนัยสำคัญ (ปฏิเสธ H_0) หมายความว่าเมื่อ X_j เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย Y จะเปลี่ยนแปลงไป b_j หน่วย เมื่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่

Coefficient of Determination, R^2

ในการใช้สมการไปพยากรณ์ค่า Y ค่า R^2 บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์โดยบอกให้ทราบถึง สัดส่วนหรือร้อยละความแปรปรวนของ Y ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ คำนวณจากสูตร

$$R^2 = \frac{b'XY - n\bar{Y}^2}{Y'Y - n\bar{Y}^2} \times 100, \quad 0 \leq R^2 \leq 1 \quad (3.17)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การแปลผลจะดูที่ค่า p-value ถ้าน้อยกว่า α แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้ามีเครื่องหมายลบ จะมีความสัมพันธ์กลับกัน ถ้าไม่มีเครื่องหมาย แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกหรือตามกัน (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2540)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย ได้จัดทำแบบสอบถามส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคที่กำลังจะซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมในสถานที่จัดจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า ทั้งสิ้น 396 ฉบับ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

4.4 ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

4.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนออื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	188	47.47
หญิง	208	52.53
รวม	396	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	12	3.03
มากกว่า 20 ปี – 30 ปี	187	47.22
มากกว่า 30 ปี – 40 ปี	116	29.30
มากกว่า 40 ปี -50 ปี	53	13.38
มากกว่า 50 ปี	28	7.07
รวม	396	100.00
3. สถานภาพสมรส		
โสด	221	55.81
สมรส	155	39.14
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	20	5.05
รวม	396	100.00
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
น้อยกว่า 2 คน	59	14.90
3 คน	79	19.95
4 คน	133	33.58
5 คน	94	23.74
มากกว่า 5 คน	31	7.83
รวม	396	100.00
5. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)	88	22.22
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)	61	15.40
ปริญญาตรี	198	50.00
สูงกว่าปริญญาตรี	49	12.38
รวม	396	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	43	10.86
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	71	17.93
พนักงานบริษัทเอกชน	215	54.29
เจ้าของกิจการ	36	9.09
แม่บ้าน / พ่อบ้าน	11	2.78
อื่นๆ	20	5.05
รวม	396	100.00
7. รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	38	9.60
มากกว่า 10,000 บาท – 20,000 บาท	186	46.97
มากกว่า 20,000 บาท – 30,000 บาท	73	18.43
มากกว่า 30,000 บาท – 40,000 บาท	38	9.60
มากกว่า 40,000 บาท – 50,000 บาท	14	3.53
มากกว่า 50,000 บาท	47	11.87
รวม	396	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครที่ตัดสินใจจะซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมในสถานที่จัดจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า ทั้งสิ้น 396 คน มีข้อมูลทั่วไปดังต่อไปนี้

เพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.53 รองลงมาเป็นเพศชายจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.47

อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุมากกว่า 20 ปี – 30 ปี จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 47.22 รองลงมาคือ อายุมากกว่า 30 ปี - 40 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.29 อายุมากกว่า 40 ปี – 50 ปี มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.38 อายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.07 และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.03 ตามลำดับ

สถานภาพสมรส พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสถานภาพโสด จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 55.81 รองลงมาคือ สมรส จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 39.14 และหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.05 ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คน จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.58 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 5 คน จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 26.01 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 คน จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 26.01 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2 คน จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.87 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1 คน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.53

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.74 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 คน จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.95 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวน้อยกว่า 2 คน จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 5 คน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.83

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./หรือต่ำกว่า จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.40 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.38 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมาคือ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 เจ้าของกิจการ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 อื่นๆ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 และแม่บ้าน/พ่อบ้าน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,000-20,000 บาท จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.97 รองลงมาคือ มากกว่า 20,000-30,000 บาท จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.43 มากกว่า 50,000 บาท จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.87 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6 มากกว่า 30,000-40,000 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.60 และมากกว่า 40,000-50,000 บาท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.53 ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านผลิตภัณฑ์

จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านผลิตภัณฑ์ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านผลิตภัณฑ์

ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์	n = 396		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. รูปลักษณ์ของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.914	0.745	มาก	6
2. การมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 บนผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	4.379	0.699	มาก	1
3. ความมีชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิตผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	4.013	0.724	มาก	4
4. สารที่ใช้ทำความเย็นของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.889	0.816	มาก	8
5. ประเทศผู้ผลิตผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.753	0.773	มาก	9
6. ระยะเวลาการรับประกันสินค้า	4.265	0.735	มาก	3
7. ความทนทานของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	4.354	0.720	มาก	2
8. ความหลากหลายของประเภทผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม เช่น ผู้ยื่นแบบประตูเดียว ผู้ยื่นแบบ 2 ประตู และ ผู้ยื่นแบบ 3 ประตู เป็นต้น	3.929	0.818	มาก	5
9. ขนาดของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.889	0.670	มาก	7
โดยรวม	4.043	0.441	มาก	-

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.043 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.441 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 การมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 บนผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.379 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.699

ลำดับที่ 2 ความทนทานของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.354 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.720

ลำดับที่ 3 ระยะเวลาการรับประกันสินค้า พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.265 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.735

ลำดับที่ 4 ความมีชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิตตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.013 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 5 ความหลากหลายของประเภทตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ตู้เย็นแบบประตูเดียว ตู้เย็นแบบ 2 ประตู และ ตู้เย็นแบบ 3 ประตู เป็นต้น พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.929 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.818

ลำดับที่ 6 รูปลักษณ์ของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.914 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.745

ลำดับที่ 7 สารที่ใช้ทำความเย็นของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.889 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.816

ลำดับที่ 8 ขนาดของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.889 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.670

ลำดับที่ 9 ประเทศผู้ผลิตตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.752 และผู้บริโภครู้สึกว่าตู้เย็นมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.773

4.2.2 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านราคา

จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านราคา ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของ ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านราคา

ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา	n = 396		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ราคาของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	4.083	0.750	มาก	1
2. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.871	0.945	มาก	2
3. การชำระราคาผู้ยื่นเป็นเงินผ่อน	3.470	1.012	มาก	3
4. การชำระราคาผู้ยื่นด้วยบัตรเครดิต	3.450	1.072	มาก	4
โดยรวม	3.718	0.715	มาก	-

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.718 และผู้บริโภคแต่ละคน ให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.715 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ราคาของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.083 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.750

ลำดับที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.871 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.945

ลำดับที่ 3 การชำระราคาผู้ยื่นเป็นเงินผ่อน พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.470 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.012

ลำดับที่ 4 การชำระราคาผู้ยื่นด้วยบัตรเครดิต พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.450 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.072

4.2.3 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านช่องทางการจัดจำหน่ายได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	n = 396		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ชื่อเสียงของร้านที่จำหน่ายผู้เย็น	3.727	0.800	มาก	3
2. ท่าเลที่ตั้งของร้านที่จำหน่ายผู้เย็น	3.609	0.806	มาก	5
3. การจัดวางสินค้าและบรรยากาศภายในร้านที่จำหน่ายผู้เย็น	3.639	0.810	มาก	4
4. การมีผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมหลากหลายชนิด ขนาด ทรายหือ จัดแสดงภายในร้านที่จัดจำหน่าย	3.813	0.694	มาก	2
5. การบริการจัดส่งสินค้า	4.066	0.740	มาก	1
โดยรวม	3.771	0.547	มาก	-

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.771 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.547 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 การบริการจัดส่งสินค้า พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.066 และผู้บริโภคแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.740

ลำดับที่ 2 การมีผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมหลากหลายชนิด ขนาด ทรายหือ จัดแสดงภายในร้านที่จัดจำหน่าย พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่า

เท่ากับ 3.813 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.694

ลำดับที่ 3 ชื่อเสียงของร้านที่จำหน่ายผู้เขียน พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.727 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.800

ลำดับที่ 4 การจัดวางสินค้าและบรรยากาศภายในร้านที่จำหน่ายผู้เขียน พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.639 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.810

ลำดับที่ 5 ท่าเลที่ตั้งของร้านที่จำหน่ายผู้เขียน พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.609 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.806

4.2.4 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการส่งเสริมการตลาด

จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการส่งเสริมการตลาดได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการส่งเสริมการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด	n = 396		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การให้ข้อมูลของพนักงาน	4.131	0.721	มาก	1
2. การมีของแถม และการแลกของรางวัล	3.831	0.814	มาก	3
3. การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น	3.803	0.741	มาก	4
4. การลดราคาสินค้า	4.073	0.825	มาก	2
โดยรวม	3.960	0.563	มาก	-

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.960 และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญด้านการส่งเสริม ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.563 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 การให้ข้อมูลของพนักงาน พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.131 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.721

ลำดับที่ 2 การลดราคาสินค้า พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.073 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.825

ลำดับที่ 3 การมีของแถม และการแลกของรางวัล พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.831 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.814

ลำดับที่ 4 การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.803 และผู้บริโภคนแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.741

4.2.5 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมโดยรวม

จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม โดยรวม ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมโดยรวม

ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	n = 396		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.043	0.441	มาก	1
2. ด้านราคา	3.718	0.715	มาก	4
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.771	0.547	มาก	3
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.960	0.563	มาก	2
โดยรวม	3.907	0.391	มาก	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอม โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.907 และผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.391 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าผู้บริโภครู้สึกสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.043 และผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.441

ลำดับที่ 2 ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่าผู้บริโภครู้สึกสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.960 และผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.563

ลำดับที่ 3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่าผู้บริโภครู้สึกสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.771 และผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.547

ลำดับที่ 4 ด้านราคา พบว่าผู้บริโภครู้สึกสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.718 และผู้บริโภครู้สึกให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.715

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอม ประกอบไปด้วย การตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก เหตุผลในการตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมหลังการซื้อ มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการตระหนักถึงปัญหา

จากการวิเคราะห์ระดับของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการตระหนักถึงปัญหา ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะสารทำความเย็นไม่ทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศ	4.000	0.789	มาก	3
2. ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการประหยัดพลังงาน	4.298	0.706	มาก	1
3. ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการเก็บรักษาอาหาร	4.144	0.764	มาก	2
4. ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการแสดงความมีฐานะ	2.942	1.109	ปานกลาง	5
5. ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะท่านตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม	3.937	0.755	มาก	4
โดยรวม	3.864	0.500	มาก	-

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.864 และระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.500 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการประหยัดพลังงาน พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.298 และระดับการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.706

ลำดับที่ 2 ท่านเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการเก็บรักษาอาหาร พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.144 และระดับการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.764

ลำดับที่ 3 ท่านเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะสารทำความเย็นไม่ทำลายชั้น โอโซน ของบรรยากาศ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.000 และระดับการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.789

ลำดับที่ 4 ท่านเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะท่านตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.937 และระดับการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.755

ลำดับที่ 5 ท่านเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการแสดงความมีฐานะ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.942 และระดับการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคนแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.109

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร

จากการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร

กระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ท่านค้นหาข้อมูลรายละเอียดตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยสอบถามจากพนักงานขายของร้านตัวแทนจำหน่ายหรือห้างสรรพสินค้าโดยตรง	3.796	0.777	มาก	1
2. ท่านค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยตนเองจากสื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และป้ายโฆษณาต่างๆ	3.639	0.801	มาก	3
3. ท่านค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมจากสื่อวิทยุ โทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต	3.742	0.823	มาก	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม ด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
4. ท่านสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมจากคนใกล้ชิด เช่น คนในครอบครัว เพื่อน คนรู้จักและคนที่เคยใช้ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.634	0.839	มาก	4
โดยรวม	3.703	0.556	มาก	-

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสารโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.703 และระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสารของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.556 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านค้นหาข้อมูลรายละเอียดผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยสอบถามจากพนักงานขายของร้านตัวแทนจำหน่ายหรือห้างสรรพสินค้าโดยตรงพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.796 และระดับการค้นหาข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.777

ลำดับที่ 2 ท่านค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมจากสื่อวิทยุ โทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.742 และระดับการค้นหาข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.823

ลำดับที่ 3 ท่านค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยตนเองจากสื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และป้ายโฆษณาต่างๆ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.639 และระดับการค้นหาข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 4 ท่านสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมจากคนใกล้ชิด เช่น คนในครอบครัว เพื่อน คนรู้จักและคนที่เคยใช้ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.634 และระดับการค้นหาข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.839

4.3.3 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือก

จากการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือก ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือก

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือก	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมก่อนการตัดสินใจซื้อ	3.881	0.779	มาก	3
2. การจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.846	0.714	มาก	4
3. การประเมินทางเลือกต่างๆ อย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.954	0.772	มาก	1
4. ระยะเวลาที่เพียงพอในการประเมินทางเลือกต่างๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม	3.914	0.781	มาก	2
โดยรวม	3.899	0.619	มาก	-

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือกโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.899 และระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการประเมินทางเลือกของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.619 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 การประเมินทางเลือกต่างๆ อย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.954 และระดับการประเมินทางเลือกของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772

ลำดับที่ 2 ระยะเวลาที่เพียงพอในการประเมินทางเลือกต่างๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.914 และระดับ

การประเมินทางเลือกของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.781

ลำดับที่ 3 การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมก่อนการตัดสินใจซื้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.881 และระดับการประเมินทางเลือกของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.779

ลำดับที่ 4 การจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.846 และระดับการประเมินทางเลือกของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.714

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ

จากการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ได้ผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมตามผลการประเมินทางเลือกต่างๆ อย่างรอบคอบ	3.947	0.776	มาก	1
2. ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมทันทีตามคำแนะนำของพนักงานขาย	3.321	0.952	ปานกลาง	3
3. ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมทันทีตามแผนการส่งเสริมการตลาดของบริษัทหรือร้านที่จำหน่ายผู้ยื่น	3.401	0.879	มาก	2
โดยรวม	3.556	0.659	มาก	-

จากตารางที่ 4.10 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.556 และระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละคน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.659 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมตามผลการประเมินทางเลือกต่างๆ อย่างรอบคอบ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.947 และระดับเหตุผลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.776

ลำดับที่ 2 ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมทันทีตามแผนการส่งเสริมการตลาดของบริษัทหรือร้านที่จำหน่ายผู้ยื่น พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.401 และระดับเหตุผลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.879

ลำดับที่ 3 ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมทันทีตามคำแนะนำของพนักงานขาย พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.321 และระดับเหตุผลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.952

4.3.5 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

จากการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของท่านเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้อง	3.9747	0.715	มาก	2
2. ท่านรู้สึกประทับใจกับการให้บริการหลังการขายของบริษัทหรือร้านที่จำหน่ายผู้ยื่น	3.677	0.809	มาก	4
3. ท่านจะแนะนำผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมยี่ห้อที่ท่านใช้แก่บุคคลอื่นที่ท่านรู้จัก	3.856	0.720	มาก	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
4. ท่านรู้สึกพอใจกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมที่ท่าน ตัดสินใจซื้อ	3.987	0.703	มาก	1
โดยรวม	3.874	0.582	มาก	-

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรม ภายหลังการซื้อ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.874 และระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.582 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านรู้สึกพอใจกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมที่ท่านตัดสินใจซื้อพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.987 และระดับพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.703

ลำดับที่ 2 ท่านจะแนะนำผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมยี่ห้อที่ท่านใช้แก่บุคคลอื่นที่ท่านรู้จัก พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.856 และระดับพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.720

ลำดับที่ 3 ท่านจะแนะนำผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมยี่ห้อที่ท่านใช้แก่บุคคลอื่นที่ท่านรู้จัก พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.856 และระดับพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.720

ลำดับที่ 4 ท่านรู้สึกประทับใจกับการให้บริการหลังการขายของบริษัทหรือร้านที่จำหน่ายผู้ยื่นพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.677 และระดับพฤติกรรม ภายหลังการซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.809

4.3.6 ผลการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

จากการวิเคราะห์ระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม	n = 396		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การตระหนักถึงปัญหา	3.864	0.500	มาก	3
2. การค้นหาข้อมูลข่าวสาร	3.703	0.556	มาก	4
3. การประเมินทางเลือก	3.899	0.619	มาก	1
4. เหตุผลในการตัดสินใจซื้อ	3.556	0.659	มาก	5
5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ	3.874	0.582	มาก	2
โดยรวม	3.795	0.440	มาก	-

จากตารางที่ 4.12 พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.795 และระดับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.440 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 การประเมินทางเลือก พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.899 และระดับการประเมินทางเลือกของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.619

ลำดับที่ 2 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.874 และระดับพฤติกรรมภายหลังการซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.582

ลำดับที่ 3 การตระหนักถึงปัญหา พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.864 และระดับการตระหนักถึงปัญหาของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.500

ลำดับที่ 4 การค้นหาข้อมูลข่าวสาร พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.703 และระดับการค้นหาข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 5 เหตุผลในการตัดสินใจซื้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.556 และระดับเหตุผลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.659

4.4 ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอม

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีดังต่อไปนี้

X_1	=	ด้านผลิตภัณฑ์
X_2	=	ด้านราคา
X_3	=	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
X_4	=	ด้านการส่งเสริมการตลาด

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

Y_1	=	การตระหนักถึงปัญหา
Y_2	=	การค้นหาข้อมูลข่าวสาร
Y_3	=	การประเมินทางเลือก
Y_4	=	การตัดสินใจซื้อ
Y_5	=	พฤติกรรมภายหลังการซื้อ
Y_6	=	กระบวนการตัดสินใจซื้อโดยรวม

สมมติฐานที่ 1 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการตระหนักถึงปัญหา

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านการตระหนักถึงปัญหา ได้ผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ ดังแสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อ กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา

ส่วนประสมทางการตลาด	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	1.114	5.131	0.000**
ด้านผลิตภัณฑ์	0.395	6.949	0.000**
ด้านราคา	0.007	0.229	0.819
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.170	3.686	0.000**
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.123	2.806	0.005**

$R^2 = 0.300$; $F = 41.926$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ค่า $F = 41.926$ มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่ามี ส่วนประสมทางการตลาดอย่างน้อย 1 ด้าน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม ด้านการตระหนักถึงปัญหา โดยส่วนประสมทางการตลาดในทุกด้านสามารถอธิบายความผันแปร ของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหา ได้ร้อยละ 30.0 โดย ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ($b_1 = 0.395$) มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อมด้านการตระหนักถึงปัญหามากที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ ส่วน ประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($b_3 = 0.170$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ($b_4 = 0.123$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ตามลำดับ สำหรับส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ($b_2 = 0.007$) ไม่มีผลต่อกระบวนการ ตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมการตระหนักถึงปัญหา ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้น พหุคูณดังนี้

$$\hat{Y}_1 = 1.114^{**} + 0.395^{**}X_1 + 0.007X_2 + 0.170^{**}X_3 + 0.123^{**}X_4$$

สมมติฐานที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัด จำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน การค้นหาข้อมูลข่าวสาร

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัด จำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้าน การค้นหาข้อมูลข่าวสาร ได้ผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ ดังแสดงดังตารางที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร

ส่วนประสมทางการตลาด	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	1.135	4.442	0.000**
ด้านผลิตภัณฑ์	0.386	5.764	0.000**
ด้านราคา	-0.011	-0.286	0.775
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.085	1.568	0.118
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.184	3.562	0.000**

$R^2 = 0.215$; $F = 26.697$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ : **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ค่า $F = 26.697$ มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่ามีส่วนประสมทางการตลาดอย่างน้อย 1 ด้าน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร โดยส่วนประสมทางการตลาดในทุกด้านสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ได้ร้อยละ 21.5 โดยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ($b_1 = 0.386$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสารมากที่สุด รองลงมาคือส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ($b_4 = 0.184$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ตามลำดับ สำหรับส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ($b_2 = -0.011$) และส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($b_3 = 0.085$) ไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณดังนี้

$$\hat{Y}_2 = 1.135^{**} + 0.386^{**}X_1 - 0.011X_2 + 0.085X_3 + 0.184^{**}X_4$$

สมมติฐานที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก ได้ผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ ดังแสดงดังตารางที่ 4.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก

ส่วนประสมทางการตลาด	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	0.873	3.108	0.002**
ด้านผลิตภัณฑ์	0.516	7.019	0.000**
ด้านราคา	0.075	1.805	0.072
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.048	0.806	0.421
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.121	2.127	0.034*

$R^2 = 0.234$; $F = 29.792$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ : *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ค่า $F = 29.792$ มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่ามีส่วนประสมทางการตลาดอย่างน้อย 1 ด้าน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก โดยส่วนประสมทางการตลาดสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก ได้ร้อยละ 23.4 โดยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ($b_1 = 0.516$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือกมากที่สุด รองลงมาคือส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ($b_4 = 0.184$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตามลำดับ สำหรับส่วนประสมทางการด้านราคา ($b_2 = -0.011$) และส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($b_3 = 0.085$) ไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านการประเมินทางเลือก ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณดังนี้

$$\hat{Y}_3 = 0.873^{**} + 0.516^{**}X_1 + 0.075X_2 + 0.048X_3 + 0.121X_4$$

สมมติฐานที่ 4 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ได้ผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ ดังแสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	0.659	2.145	0.033*
ด้านผลิตภัณฑ์	0.390	4.859	0.000**
ด้านราคา	0.147	3.240	0.001**
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.131	2.007	0.045*
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.071	1.138	0.256

$R^2 = 0.193$; $F = 23.306$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ : *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ค่า $F = 23.306$ มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่ามีส่วนประสมทางการตลาดอย่างน้อย 1 ด้าน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ โดยส่วนประสมทางการตลาดในทุกด้านสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ได้ร้อยละ 19.3 โดยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ($b_1 = 0.390$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ มากที่สุด รองลงมาคือ ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ($b_2 = 0.147$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($b_3 = 0.131$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตามลำดับ สำหรับส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ($b_4 = 0.071$) ไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณดังนี้

$$\hat{Y}_4 = 0.659^{*} + 0.390^{**}X_1 + 0.147^{**}X_2 + 0.131^{*}X_3 + 0.071X_4$$

สมมติฐานที่ 5 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ได้ผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ ดังแสดงดังตารางที่ 4.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อ กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	0.484	1.952	0.052
ด้านผลิตภัณฑ์	0.512	7.898	0.000**
ด้านราคา	0.094	2.554	0.011*
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.106	2.016	0.045*
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.144	2.876	0.004**

$R^2 = 0.326$; $F = 47.290$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ : *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ค่า $F = 47.290$ มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่ามี ส่วนประสมทางการตลาดอย่างน้อย 1 ด้าน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอม ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ โดยส่วนประสมทางการตลาดในทุกด้านสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ได้ร้อยละ 32.6 โดยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ($b_1 = 0.512$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อมากที่สุด รองลงมา คือ ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ($b_4 = 0.144$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 สำหรับส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ($b_2 = 0.094$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($b_3 = 0.106$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณดังนี้

$$\hat{Y}_5 = 0.484 + 0.512^{**}X_1 + 0.094X_2 + 0.106X_3 + 0.144^{**}X_4$$

สมมติฐานที่ 6 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดลอม โดยรวม

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมได้ผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ ดังแสดงดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	0.876	5.052	0.000**
ด้านผลิตภัณฑ์	0.440	9.702	0.000**
ด้านราคา	0.055	2.164	0.031*
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.110	2.988	0.003**
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.131	3.744	0.000**

$R^2 = 0.424$; $F = 71.828$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ค่า $F = 71.828$ มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ส่วนประสมทางการตลาดในทุกด้านสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ได้ร้อยละ 42.4 โดยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ($b_1 = 0.440$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมมากที่สุด รองลงมาคือ ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ($b_4 = 0.131$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($b_3 = 0.110$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ($b_2 = 0.055$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณดังนี้

$$\hat{Y}_6 = 0.876^{**} + 0.440^{**}X_1 + 0.055X_2 + 0.111^{**}X_3 + 0.131^{**}X_4$$

4.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนออื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

การตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปผลจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เสนอความคิดเห็น	58	14.65
ไม่เสนอความคิดเห็น	338	85.35
รวม	396	100.0

ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้บริโภคจะเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีเครื่องหมายประหยัดไฟเบอร์ 5 และมาตรฐานอุตสาหกรรมอื่นๆ รองรับ
2. ผู้บริโภคจะเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมจากบริการหลังการขาย ของบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก
3. ผู้บริโภคจะเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยเลือกตู้เย็นที่มีสารทำความเย็น ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และฉลากอธิบายคุณสมบัติของสารทำความเย็นเพื่อให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
4. ผู้บริโภคจะเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่มีราคาเหมาะสมกับคุณภาพของตู้เย็นทุกประเภท การออกแบบ ทรานสิค้ำและความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน
5. ผู้บริโภคจะเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยการสอบถามจากพนักงานขายเกี่ยวกับคุณสมบัติของตู้เย็นที่จะซื้อ แล้วจึงมาหาข้อมูลเพิ่มเติมภายหลังก่อนการตัดสินใจซื้อ
6. วัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาผลิตตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม จะต้องมีความสามารถนำมา Recycle และย่อยสลายเองได้มากที่สุด
7. ควรมีการรณรงค์ โฆษณา หรือประชาสัมพันธ์ ให้ผู้บริโภคทั่วไปมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม และเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผลการศึกษาเรื่องกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกล่าวถึงสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแยกออกเป็น 8 ส่วน ดังต่อไปนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมาก 20 ปี- 30 ปี มีสถานภาพโสด มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพ เช่น พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน และมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท - 20,000 บาท

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ในภาพรวมผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครให้ระดับของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก เหตุผลในการตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ อยู่ในระดับมาก

5.1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน ส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามกระบวนการตัดสินใจซื้อ

สมมติฐานที่ 1 ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.5 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

ผลการทดสอบ พบว่า ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ได้ร้อยละ 32.6

สมมติฐานที่ 1.6 ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม

ผลการทดสอบ พบว่า ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ได้ร้อยละ 42.4

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

5.2.1 กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านการประเมินทางเลือก ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ด้านการตระหนักถึงปัญหา ด้านการค้นหาข้อมูล ข่าวสารและด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ สามารถอภิปรายรายละเอียดรายด้านดังต่อไปนี้

ด้านการตระหนักถึงปัญหา พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานและการใช้ผู้เย็นเพื่อเก็บรักษาอาหาร ผู้วิจัยมีความเห็นว่าในปัจจุบันมีกระแสการรณรงค์การประหยัดพลังงาน ไม่ว่าจะเป็นพลังงานเชื้อเพลิง หรือการประหยัดใช้ไฟฟ้าตามครัวเรือนจากการซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และฉลาก มอก. ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้น ภัยพิบัติจากธรรมชาติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น อุทกภัย วาตภัย ตลอดจนเหตุการณ์สึนามิที่เกิดขึ้น ก็ล้วนแต่ส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการประหยัดพลังงานมากขึ้น โดยเฉพาะผู้เย็นที่ต้องให้ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อดุลย์ จาตุรงค์กุลและดลยา จาตุรงค์กุล (2545) ที่กล่าวว่า ความต้องการของบุคคลอาจเกิดขึ้นเองหรือจากสิ่งกระตุ้นจากภายในและภายนอก ซึ่งบุคคลจะเรียนรู้ถึงวิธีที่จะจัดการกับสิ่งกระตุ้นจากประสบการณ์ในอดีต

ด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการสอบถามรายละเอียดจากพนักงานขายของร้านตัวแทนจำหน่ายหรือห้างสรรพสินค้าและจากการหาข้อมูลสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น โทรทัศน์ วิทยุและอินเทอร์เน็ตในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมีความได้เปรียบในการรับข้อมูลข่าวสาร หรือรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมจากสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ของสังคมเมือง นอกจากนั้นร้านตัวแทนจำหน่ายหรือห้างสรรพสินค้ามีการจัดจำหน่ายอยู่หลายแห่ง ซึ่งในแต่ละแห่งก็จะมีพนักงานคอยให้ข้อมูลรายละเอียดของผู้เย็นประจำอยู่ทุกที่ เพราะฉะนั้นผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครจึงเข้าถึงข้อมูลรายละเอียดของผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม และตัดสินใจซื้อได้อย่างสะดวกสบาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ (2544) ที่กล่าวว่า ถ้าความต้องการถูกกระตุ้นมากพอ สิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการอยู่ใกล้กับผู้บริโภค ผู้บริโภคจะดำเนินการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากขึ้น

ด้านการประเมินทางเลือก พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการประเมินทางเลือกต่างๆ อย่างรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ และใช้เวลาอย่างรอบคอบในการซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลรายละเอียดที่ถูกต้องของผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ผู้บริโภคจะทำการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อ และมีการจัดลำดับความสำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมจากมลภาวะทางอากาศ รวมทั้งรายได้ที่จำกัด ในทางกลับกันผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครจะได้รับโอกาสที่ดีจากศึกษา จึงมักคิดไตร่ตรองอย่างละเอียด เป็นผลให้เกิดการประเมินทางเลือกในการเลือกซื้อผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิทวัส รุ่งเรืองผล (2545) ที่กล่าวว่า เป็นขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจซื้อ เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลมาแล้ว ผู้บริโภคจะเกิดความเข้าใจและประเมินผลประโยชน์ที่จะได้รับจากแต่ละทางเลือกของผลิตภัณฑ์ที่กำลังพิจารณาจะใช้ 2 รูปแบบ คือ ใช้รายซื้อตราที่เลือกไว้แล้ว และเลือกเอาจากทั้งหมดที่มีในตลาด

ด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมตามผลการประเมินทางเลือกอย่างรอบคอบ และจะตัดสินใจซื้อทันทีตามแผนการส่งเสริมการตลาดของบริษัทหรือร้านที่จำหน่าย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครจะตัดสินใจซื้อตามความต้องการของตนเองเป็นหลัก จากนั้นผู้บริโภคก็จะทำการตัดสินใจซื้ออีกครั้งตามโปรโมชั่นต่างๆ ที่ทางร้านจำหน่ายโดยทันที ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Peter and Donnelly (2001) ที่กล่าวว่า จากการประเมินผลทางเลือกจะช่วยให้ผู้บริโภคกำหนดความพึงพอใจระหว่างผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นทางเลือกโดยทั่วๆ ไป ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ชอบมากที่สุด

ด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภครู้สึกพอใจและเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องในการซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคที่ซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมไปใช้แล้วเกิดความประทับใจกับคุณภาพ และสามารถประหยัดพลังงานเพิ่มขึ้น การใช้งานได้อย่างทนทานกว่าผู้ยื่นปกติทั่วไป นอกจากนั้นแล้วสารทำเย็นที่ไส้ก็สามารถลดภาวะโลกร้อนได้มากยิ่งขึ้น จึงทำให้ผู้บริโภคแนะนำให้กับผู้อื่นๆ ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Blackwell Miniard and Engle (2006) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมภายหลังการซื้อจะเกิดขึ้นหลังจากซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ไปแล้ว ถ้าเป็นไปตามคาดหวังไว้ผลลัพธ์ก็คือความพอใจ แต่ถ้าผลลัพธ์ต่ำกว่าคาดหวังไว้ผลลัพธ์ก็คือความไม่พอใจ

5.2.2 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม

จากการทดสอบสมมติฐาน โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ พบว่า

ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านราคา มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลของแต่ละด้านสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคที่ซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ความทนทาน ตลอดจนการรับประกัน ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคที่ซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับรูปลักษณ์และการออกแบบที่ทันสมัยและมีความโดดเด่นเฉพาะตัว และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญในการตัดสินใจซื้อเป็นลำดับแรก ซึ่งสอดคล้องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับงานวิจัยของ อนุพงษ์ วิบูลย์ศิริชัย (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษา ในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งพบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีผลกระบวนการตัดสินใจการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศมากที่สุด

ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคที่เลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลของผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นให้ความสำคัญการลดราคา การจัดโปรโมชั่น ของแถม และการแลกของรางวัล จนกระทั่งการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคมีความต้องการเกี่ยวกับคุณภาพ ตลอดจนความทนทานจากการใช้งานของผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจซื้อ นอกจากนั้นแล้วการส่งเสริมการตลาดที่ทางร้านจัดจำหน่ายเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ (2544) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมการตลาดเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภค การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย และการติดต่อสื่อสาร โดยไม่ใช่คน

ส่วนประสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคที่เลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับบริการการจัดส่ง นอกจากนั้นให้ความสำคัญความหลากหลายตรายี่ห้อ จนกระทั่งการจัดตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมภายในร้านอีกด้วย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครต้องประสบกับปัญหาไม่มีจอดรถเพื่อเข้าไปซื้อ อีกทั้งยังด้วยขนาดของผู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดใหญ่ จึงมีความต้องการเข้าไปซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างสะดวกสบายที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เสรี วงษ์มณฑา (2542) ที่กล่าวว่า การจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้าที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้

ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคกรุงเทพมหานครเห็นว่าราคาเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริโภคจะเปรียบเทียบราคาพร้อมกับองค์ประกอบต่างๆ จากตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขนาดคุณภาพ ความทนทาน และการรับประกัน เป็นต้น เมื่อองค์ประกอบต่างๆ เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภคแล้ว ผู้บริโภคก็จะตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมในทันที ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler & Armstrong (2003) ที่กล่าวว่า สิ่งที่ถูกคลดง่ายสำหรับสิ่งที่ได้มา ซึ่งแสดงเป็นมูลค่าใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปของเงินตราที่ต้องชำระเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ หรือมีสิ่งที่มีค่าอื่นๆ ที่ผู้บริโภคต้องนำไปแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่ได้รับ จากการมีหรือได้ใช้สินค้าหรือเป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ออกมาในรูปของเงินตรา

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายของบริษัทผู้ผลิตผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบและประเภทของผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมให้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค รวมถึงพัฒนากิจกรรมทางการตลาดให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
2. กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคควรให้ความสำคัญกับการตัดสินใจทั้ง 2 ด้านให้มากขึ้น ในการซื้อผู้ยื่นที่มีคุณภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น
3. ด้านการตระหนักถึงปัญหา ผู้บริโภคควรได้รับการกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น เพื่อลดมลพิษและภาวะโลกร้อนที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน สำหรับบริษัทผู้ผลิตควรให้ความสำคัญในเรื่องการประหยัดพลังงานและปรับปรุงและพัฒนาระบบการทำงานภายในผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม
4. ด้านเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคควรมีการไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนที่จะเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม และพนักงานขายจะต้องมีความรู้ในเรื่องของการให้ข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้บริโภค สำหรับบริษัทผู้ผลิตควรมีวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด โดยเน้นที่ด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
5. ด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร บริษัทผู้ผลิต ควรพัฒนาและส่งเสริมกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนช่องทางสื่อสารทางการตลาดต่อผู้บริโภคในเชิงลึกให้มากขึ้น เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การขายโดยใช้พนักงาน การรณรงค์และการแพร่ข่าวและประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
6. ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ บริษัทผู้ผลิตควรให้ข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ไม่ว่าจะสารที่ใช้ความเย็นที่ไม่ทำลายชั้น โอโซนของบรรยากาศ และหลักการทำงานที่ประหยัดพลังงานให้มากที่สุด เป็นต้น เพื่อผู้บริโภคจะให้ความสนใจได้เปรียบนี้เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมั่นใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ด้านการประเมินทางเลือก บริษัทผู้ผลิตจึงควรให้พนักงานขายแนะนำคุณสมบัติของการใช้งานของผู้ใช้แต่ละรุ่นให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคได้เลือกซื้อผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อม

8. ด้านผลิตภัณฑ์ บริษัทผู้ผลิตจึงควรให้ความสำคัญในการผลิตผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้วัสดุ-อุปกรณ์ และสารทำความเย็น ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังสามารถช่วยชะลอการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการใช้ผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อม ในส่วนของภาครัฐควรมีการเข้มงวดกับมาตรฐานในการผลิตผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมก่อนที่บริษัทผู้ผลิตจะนำมาจำหน่าย เพื่อเป็นสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อม

9. ด้านราคา บริษัทผู้ผลิตจึงควรให้ความสำคัญกับราคามาตรฐานของอะไหล่ในการซ่อมแซม และค่าบริการของผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการใช้ผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้

10. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย บริษัทผู้ผลิตจึงควรให้ความสำคัญสถานที่ในการเลือกทำเลที่ตั้ง และการจัดวางให้เหมาะสมและสะดวกต่อการเข้าไปเลือกซื้อผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อม จนกระทั่งบริการจัดส่งผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ประทับใจให้กับผู้บริโภคเพื่อสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการใช้ผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้

11. ด้านการส่งเสริมการตลาด บริษัทผู้ผลิตจึงควรให้ความสำคัญการฝึกอบรมพนักงานขายให้มีความรู้และความชำนาญในการใช้งาน จนกระทั่งบริการหลังการขายให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดให้กับผู้บริโภคเพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้จากพนักงานขายมาใช้ในการตัดสินใจซื้อผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในอนาคต

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครในการวิจัยต่อไปควรพิจารณาประเด็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. ควรทำศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจการใช้ผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

2. ควรศึกษาการสื่อสารทางการตลาด เนื่องจากการสื่อสารทางการตลาดเป็นช่องทางที่สามารถทำให้ผู้บริโภคมีความเข้าถึงผู้ใช้นเพื่อสิ่งแวดล้อมได้ง่ายที่สุดในการเลือกซื้อ นอกจากนั้นยังสามารถเป็นแนวทางในการวางแผนทางการตลาดและสร้างความจงรักภักดีในตราสินค้าต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. 2555. จำนวนประชากรในกรุงเทพมหานคร. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2555. เข้าถึงจาก http://stat.bora.dopa.go.th/stat/y_stat55.html.
- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2555. ผลสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มครัวเรือนในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งานแล้วแยกตามประเภทของซากผลิตภัณฑ์. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2555. เข้าถึงจาก <http://www.pcd.go.th/Public/News/GetNewsThai.cfm?task=lt2009&id=16848>.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.). 2555. คู่มือ โครงการฉลาดประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 ผู้ยื่นประสิทธิภาพ. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2555. เข้าถึงจาก <http://www.rmutphysics.com/charud/invention/invention1/refrigerator/index.htm>
- ขนิษฐา ยาวะ โนภาส. 2553. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ฉลากคาร์บอน : กรณีศึกษานักศึกษาปริญญาโท สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จณัญญา ลัมวิสัย. 2555. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคต่อกระดายนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตราสินค้า ไอเดีย กรีน ในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉัตรยาพร เสมอใจ. 2550. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ดารา ทีปะปาล. 2546. พฤติกรรมผู้บริโภค: **Consumer behavior**. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- ตระการ ก้าวกลีกรรม. 2555. การทำความเย็น (Refrigeration). (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2555. เข้าถึงจาก <http://www.ebooks.in.th/download/6444/การทำความเย็น>
- ชั้นยชนก อภิชาติเจริญชัย. 2548. “การศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจซื้อยางรถยนต์ของผู้ขับขีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. 2544. กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทิพย์พอยท์.

- บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์และปกเจริญผล.
- บุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ. 2544. การจัดการเชิงยุทธศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสุขุมและบุตร.
- ปาริชาติ ชิตต โสภณ. 2554. การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2555. เข้าถึงจาก <http://www.couseware.rmutl.ac.th>.
- พัชรพล วิทย์ไธสง. 2551. การตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์แบรด์เทสโก้ โดตัส สาขาหลักสี่. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พากุมิ พร้อมไพล. 2551. “พฤติกรรมกรซื้อและปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า iPod ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิบูล ทีปะปาล. 2544. หลักการตลาดยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์ กราฟฟิค.
- พิบูล ทีปะปาล. 2545. การบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์.
- พิมพ์มุก ทวีวัฒน์. 2554. “การศึกษาคุณลักษณะภาพลักษณ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร. วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วารุณี ต้นตวงศ์วณิชและคณะ. 2552. หลักการตลาด. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อิน โด ไชน่า.
- วิทวัส รุ่งเรืองผล. 2545. หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ยุวดี กวาทระกุล. 2555. สังคมกับสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2555. เข้าถึงจาก <https://sites.google.com/site/singwaedlom/huwy-thi-8-kar-wikheraah-rabb-laea-kar-pramein-phlk-ra-thb-sing-waedlxm/reference>.
- รจนา ประไพพน. 2555. ทิศทางการใช้และการพัฒนาสารทำความเย็นในประเทศไทย. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2555. เข้าถึงจาก http://www.mtec.or.th/index.com_content&task=view&id=1648&Itemid=178
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2541. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดวง กมลสมัย จำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมรวัช บุรีรัตน์. 2552. “ทัศนคติของผู้บริโภควัยรุ่นต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมใน กรุงเทพมหานคร.” การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ บริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สุดาตวง เรืองรุจิระ. 2543. **หลักการตลาด**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิค กรุงเทพมหานคร.
- สุदारัตน์ กันตะบุตร. 2554. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในจังหวัดนครราชสีมา.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สิทธิชัย ฝรั่งทอง. 2548. **Green Marketing ยุทธศาสตร์สร้างจิตสำนึก**. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2555. เข้าถึงจาก <http://www.nidambe11.net/ekonomiz/2005q3/artical2005july15p9.htm>.
- สำอาน งามวิชา. 2543. **การบริหารการตลาด**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- เสรี วงษ์มณฑา. 2542. **การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ : ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- อภิรักษ์ จันตะนี. 2538. **วิธีวิจัยทางธุรกิจ**. พระนครศรีอยุธยา: สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
- อนุพงษ์ วิบูลย์ศิริชัย. 2554. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ กรณีใน เขตเทศบาลเมือง จังหวัดเพชรบุรี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล. 2545. **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ : บุคลิงค์.
- American Marketing Association. 2011. **Definition of Green Marketing**. [Online]. ค้นเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2555. Available from: http://dictionary.babylon.com/Green_Marketing.
- Assael Henry. 1998. **Consumer Behavior and Marketing action**. Cincinnati. Ohio : South Western College Pub.
- Blackwell, Roger, Miniard Paul and Engle, Jame. 2006. **Consumer Behavior**. Tenth Edition. Thomson South-Western.
- D’Souza, C., Taghian, M., Lamb, P. 2006. “An Empirical Study on the Influence of Environmental Labels on Consumers.” **Corporate Communications: An International Journal**, 11(2): 162-173.

- Grundey, D., & Zaharia, RM. 2008. "Sustainable Incentives in Marketing and Strategic Greening: The Case of Lithuania and Romania." **Technological and Economic Development**. 14(2): 130-143.
- Kotler, Philip. 2000. **Marketing Management**. The Millennium Edition. New Jersey: Prentice Hall International.
- Kotler, Philip. 2003. **Marketing Management**. Eaglewood Cliffs: Prentice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. 2003. **Marketing and Introduction**. 6th ed. New Jersey: Pearson Education.
- Laroche, M., Bergeron, J., and Barbaro-Forieo, Guido. 2001. "Targeting Consumers Who are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products." **Journal of Consumer Marketing**. 18: 503-520.
- McCarthy, E. J.; & Perreault, W.D. 1990. **Basic Marketing: A Managerial Approach**. 10th ed. Homewood. IL: Richard D. Irwin.
- Mintu, Alma T. and Hector Lozada. 1993. "Green Marketing Education: A Call for Action." **Marketing Education Review**. Fall. 3: 17-25.
- Mowen, J. C. & Minor, M. 1998. **Consumer Behavior**. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Nova Bizz, 2009. การรับรู้ (Perception). (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2555. เข้าถึงจาก <http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Perception.htm>
- Olson, E. G. 2009. "Business as Environmental Steward: The Growth of Greening." **Journal of Business Strategy**. 30 (5): 4-13.
- Ottman, JA, and Reilly, WR. 1998 . **Green Marketing: Opportunity for Innovation**. 2nd ed. Prentice Hall.
- Ottman, J., Stafford, ER., and Hartman, CL. 2006. "Avoiding Green Marketing Myopia." **Environment**. 48(5) : 22-3.
- Peattie, K. 1995. **Environmental Marketing Management**. Pitman Publishing Corp. London. UK.
- Peter, P. J., & Donnelly, J. H. 2001. **Marketing Management: Knowledge and Skills**. 6th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Schiffman, Leon G., Kanuk, Leslie Lazar. 2004. **Consumer Behavior**. Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall.

Stanton, William J. Futrell, Charles. 1987. **Fundamentals of Marketing**. 8th ed. New York: McGraw-Hill, Inc.

Tanner, C., and Kast, SW. 2003. "Promoting Sustainable Consumption: Determinants of Green Purchases by Swiss Consumer." **Psychology and Marketing**. 20 (10): 883-902.

Wind, D. E. 2004. **Green Consumer Psychology and Buying Strategies**. Prentice Hall.

<http://www.ethaitrade.com/blog/1509>

http://www.thaieei.com/eedownload/newiu/product_profile/update/2_06_52/refrigerator.pdf



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง กระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขต
กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการวิจัย กระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภคทุกท่านต่อไป

ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประกอบวิทยานิพนธ์เท่านั้น ขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบใดๆ เกิดขึ้นแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วเท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้มีคำถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อ

ส่วนที่ 3 กระบวนการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

ในการตอบแบบสอบถาม ขอความกรุณาท่านตอบให้ครบทุกข้อ เนื่องจากถ้าตอบไม่ครบเพียงข้อใดข้อหนึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม ไม่สมบูรณ์

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

นางสาวจิรพร จันทร์เทวาลิจิต

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง [] หน้าข้อความ ตามความเป็นจริง

1. เพศ

[] หญิง

[] ชาย

2. อายุ

[] น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

[] มากกว่า 20 ปี-30 ปี

[] มากกว่า 30 ปี -40 ปี

[] มากกว่า 40 ปี -50 ปี

[] มากกว่า 50 ปี

3. สถานภาพสมรส

[] โสด

[] สมรส

[] หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่

4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมตัวท่าน)..... คน

5. ระดับการศึกษา

[] มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. /หรือต่ำกว่า

[] อนุปริญญา / ปวศ.

[] ปริญญาตรี

[] สูงกว่าปริญญาตรี

6. อาชีพ

[] นักเรียน / นักศึกษา

[] รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ

[] พนักงานบริษัทเอกชน

[] เจ้าของกิจการ

[] แม่บ้าน / พ่อบ้าน

[] อื่นๆ.....

7. รายได้ต่อเดือน

[] น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท

[] มากกว่า 10,000 บาท – 20,000 บาท

[] มากกว่า 20,000 บาท – 30,000 บาท

[] มากกว่า 30,000 บาท – 40,000 บาท

[] มากกว่า 40,000 บาท – 50,000 บาท

[] มากกว่า 50,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความสำคัญเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อที่	ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)						
1	รูปลักษณะของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
2	การมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 บนตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
3	ความมีชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิตตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
4	สารที่ใช้ทำความเย็นของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
5	ประเทศผู้ผลิตตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
6	ระยะเวลาการรับประกันสินค้า					
7	ความทนทานของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
8	ความหลากหลายของประเภทตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ตู้เย็นแบบประตูเดียว, ตู้เย็นแบบ 2 ประตู และ ตู้เย็นแบบ 3 ประตู เป็นต้น					
9	ขนาดของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
ด้านราคา (Price)						
10	ราคาของตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
11	ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมตู้เย็นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
12	การชำระราคาตู้เย็นเป็นเงินผ่อน					
13	การชำระราคาตู้เย็นด้วยบัตรเครดิต					
ด้านการจัดจำหน่าย (Place)						
14	ชื่อเสียงของร้านที่จำหน่ายตู้เย็น					
15	ทำเลที่ตั้งของร้านที่จำหน่ายตู้เย็น					
16	การจัดวางสินค้าและบรรยากาศภายในร้านที่จำหน่ายตู้เย็น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความสำคัญ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17	การมีผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมหลากหลายชนิด ขนาด ตรีชัยหื้อ จัดแสดงภายในร้านที่จัดจำหน่าย					
18	การบริการจัดส่งสินค้า					
ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)						
19	การให้ข้อมูลของพนักงาน					
20	การมีของแถม และการแลกของรางวัล					
21	การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น					
22	การลดราคาสินค้า					

ส่วนที่ 3 กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อที่	กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
การตระหนักถึงปัญหา						
1	ท่านเลือกซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะสารทำความเย็นไม่ทำลายชั้น โอโซน ของบรรยากาศ					
2	ท่านเลือกซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการประหยัดพลังงาน					
3	ท่านเลือกซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการเก็บรักษาอาหาร					
4	ท่านเลือกซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะต้องการแสดงความเป็นฐานะ					
5	ท่านเลือกซื้อผู้เขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมเพราะท่านตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อย ที่สุด
การค้นหาข้อมูล						
6	ท่านค้นหาข้อมูลรายละเอียดผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อมโดยสอบถามจากพนักงานขาย ของร้านตัวแทนจำหน่ายหรือ ห้างสรรพสินค้าโดยตรง					
7	ท่านค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อมด้วยตนเองจากสื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และป้ายโฆษณาต่างๆ					
8	ท่านค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อมจากสื่อวิทยุ โทรทัศน์และ อินเทอร์เน็ต					
9	ท่านสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อมจากคนใกล้ชิด เช่น คนใน ครอบครัว เพื่อน คนรู้จักและคนที่เคยใช้ ผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
การประเมินทางเลือก						
10	ท่านมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการ ตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมก่อนการ ตัดสินใจซื้อ					
11	ท่านมีการจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ ใช้ในการตัดสินใจผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม					
12	ท่านมีการประเมินทางเลือกต่างๆ อย่าง รอบคอบก่อนตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อม					
13	ท่านมีระยะเวลาที่เพียงพอในการประเมิน ทางเลือกต่างๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่น เพื่อสิ่งแวดล้อม					
เหตุผลในการตัดสินใจซื้อ						
14	ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมตาม ผลการประเมินทางเลือกต่างๆ อย่าง รอบคอบ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	กระบวนการตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อ สิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย มาก ที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อย ที่สุด
15	ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมทันที ตามคำแนะนำของพนักงานขาย					
16	ท่านตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมทันที ตามแผนการส่งเสริมการตลาดของบริษัท หรือร้านที่จำหน่ายผู้ยื่น					
พฤติกรรมภายหลังการซื้อ						
17	การตัดสินใจซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมของ ท่านเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้อง					
18	ท่านรู้สึกประทับใจกับการให้บริการหลัง การขายของบริษัทหรือร้านที่จำหน่ายผู้ยื่น					
19	ท่านจะแนะนำผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมยี่ห้อที่ ท่านใช้แก่บุคคลอื่นที่ท่านรู้จัก					
20	ท่านรู้สึกพอใจกับผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ ท่านตัดสินใจซื้อ					

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการเลือกซื้อผู้ยื่นเพื่อสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-----ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูล-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

จิรพร จันทร์เทวาลิจิต

วัน เดือน ปีเกิด

19 พฤศจิกายน 2528

ที่อยู่

136 ถ.ตัดใหม่ ตำบลบางพระ อำเภอเมือง

จังหวัดตราด 23000

ประวัติการศึกษา

2548 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการหมัก

คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2553-2554

หัวหน้างานฝ่ายควบคุมการตรวจสอบแผนกวัตถุดิบ

บริษัท คาวาซุมิลาบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด

พ.ศ. 2554

หัวหน้างานแผนกควบคุมคุณภาพ

บริษัท แกรนด์เบย์ จำกัด

พ.ศ. 2555-2556

ผู้ช่วยวิจัยโครงการการปรับรูปแบบโซ่อุปทานสำหรับ

อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน

ผู้ช่วยวิจัยโครงการการปรับรูปแบบโซ่อุปทานสำหรับ

อุตสาหกรรมสิ่งทอเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้