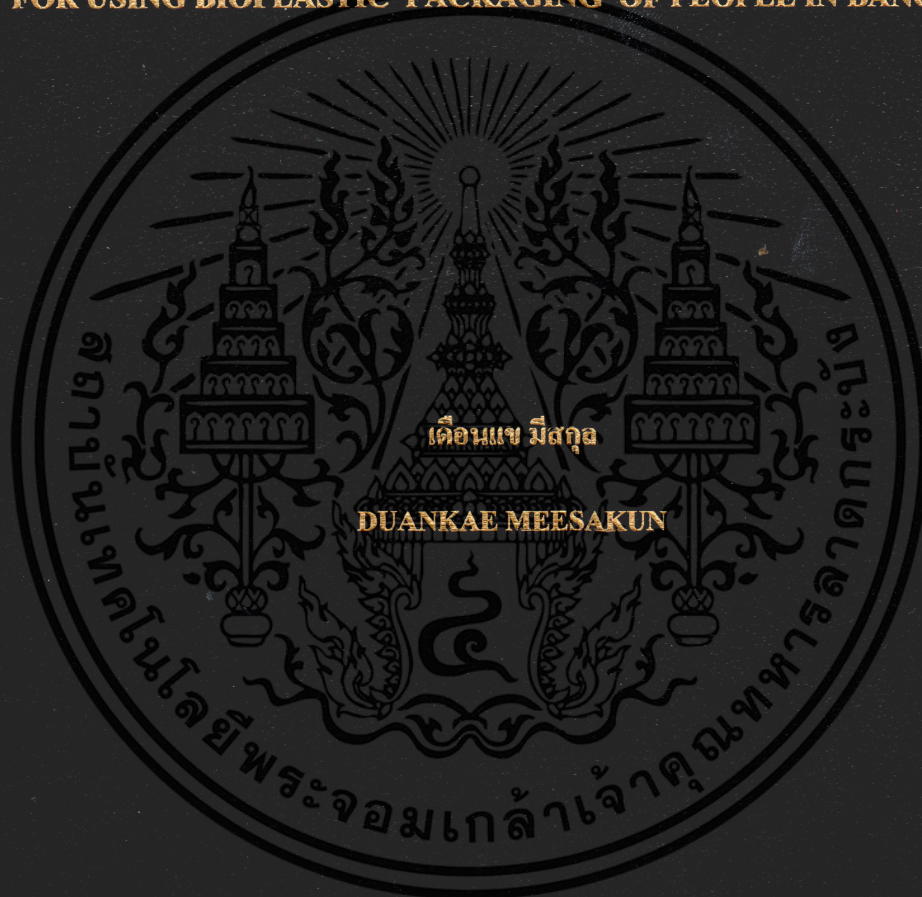


พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์

พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

PLASTIC PACKAGING REDUCTION BEHAVIOR AND PERSPECTIVES

FOR USING BIOPLASTIC PACKAGING OF PEOPLE IN BANGKOK



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

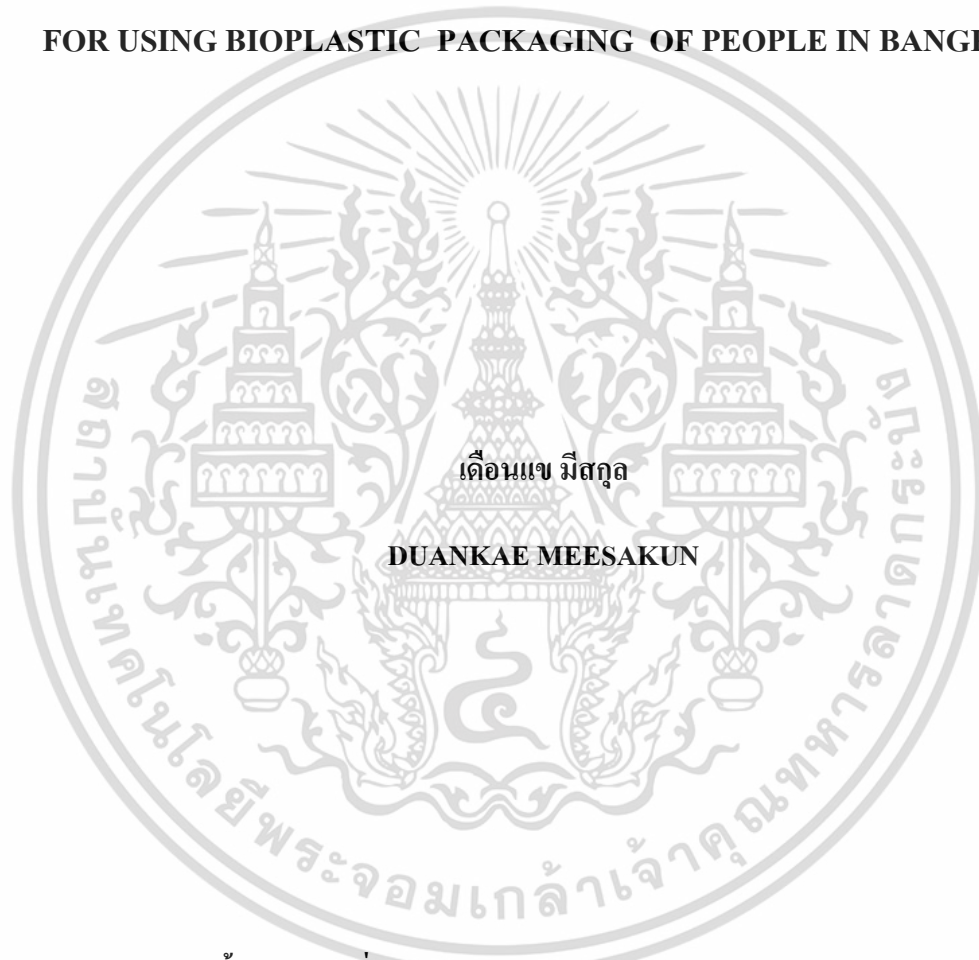
พ.ศ.2562

พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์

พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

PLASTIC PACKAGING REDUCTION BEHAVIOR AND PERSPECTIVES

FOR USING BIOPLASTIC PACKAGING OF PEOPLE IN BANGKOK



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

คณะการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PLASTIC PACKAGING REDUCTION BEHAVIOR AND PERSPECTIVES  
FOR USING BIOPLASTIC PACKAGING OF PEOPLE IN BANGKOK**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
IN BUSINESS MANAGEMENT  
FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2019



**COPYRIGHT 2019**

**FACULTY OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	พฤติกรรมการณ์การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	นางสาว เดือนแหม มีสกุล
รหัสประจำตัว	60611025
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
พ.ศ.	2562
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ กัตัญญ หิรัญญสมบุรณ์

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนและพฤติกรรมการณ์การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการณ์การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการเลือกผู้กลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จากกลุ่มผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และใช้วิธีในการทดสอบสมมติฐานแบบ T-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และ LSD

ผลการวิจัย พบว่า ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก โดยด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านการสื่อสาร และด้านความสะดวกในการซื้อ อยู่ในระดับความสำคัญมาก

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ และด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีอายุที่ต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายและด้านการสื่อสารแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน และด้านการสื่อสารแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสารแตกต่างกัน ส่วนผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกันทุกด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Title</b>	Plastic packaging reduction behavior and perspectives for using Bioplastic packaging of people in Bangkok
<b>Student</b>	Miss Duankae Meesakun
<b>Student ID.</b>	60611025
<b>Degree</b>	Master of Business Administration
<b>Program</b>	Business Administration
<b>Year</b>	2019
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Katanyou Hirunyasomboon

## ABSTRACT

This research aims to study the perspective for using Bioplastic packaging and plastic packaging reduction behavior of people in Bangkok. To compare the important level of marketing perspective for using Bioplastic packaging that classified by individual factor and the plastic packaging reduction behavior. Researcher used Multi-stage sampling method from 400 consumers who using the food and drinks plastic packaging in Bangkok by using questionnaire as an instrument to collect the data and analyze the result by statistic method. The statistics used for hypothesis testing by T-test, One-Way ANOVA and LSD

The results showed that the important level of perspective for using Bioplastic packaging of people in Bangkok was mainly high important. In terms of the customer value, the important level was at the highest level, followed by the cost to customer, the communication and the convenience to buy were at the high level.

The hypothesis test results showed that consumers who had the different gender, occupation and average income had different important level in perspective for using Bioplastic packaging in term of customer value and the cost to customer. Different age had the different important level in perspective for using Bioplastic packaging in term of customer value. Different education level had the different important level in perspective for using Bioplastic packaging in term of customer value ,the cost and the communication.

Consumers who had the different plastic packaging reduction behavior in term of refusing had different important level in perspective for using Bioplastic packaging in term of customer value and the communication. Consumers who had the different plastic packaging reduction behavior in term of replacing had the different important level in perspective for using

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bioplastic packaging in term of the cost, convenience to buy and the communication. For consumers who had the different plastic packaging reduction behavior in term of reducing, reusing and recycle had no different important level in perspective for using Bioplastic packaging in all terms.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องพฤติกรรมการตลาดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ กัตติญ หิรัญญสมบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการค้นคว้า และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องมาโดยตลอด รวมถึงคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระที่กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้รายงานในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่งในความกรุณาดังกล่าว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทางวิชาการซึ่งเป็นแนวทางในการศึกษาการค้นคว้าอิสระ

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่สาขาวิชาบริหารธุรกิจทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานและให้คำแนะนำในการศึกษาการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่ได้ให้การช่วยเหลือและให้กำลังใจในการศึกษาการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ MBA22 ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและเป็นกำลังใจในการศึกษาการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

ประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการศึกษาการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ขอมอบให้คุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัว คณาจารย์ ตลอดจนเพื่อนๆ ที่ให้ความรู้และแนวทางแก่ผู้ศึกษา หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

เดือนเมษายน มีศกุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
ABSTRACT.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานงานวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตงานวิจัย.....	6
1.5 กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.7 นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง.....	9
บทที่ 2 แนวความคิดและทฤษฎี.....	13
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับมุมมองของผู้บริโภค 4C.....	13
2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์.....	17
2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติก.....	20
2.4 การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม.....	24
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	31
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	31
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	34
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	36
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย.....</b>	<b>40</b>
4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	40
4.2 ข้อมูลพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก.....	42
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.....	45
4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์ พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคล.....	54
4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์ พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตาม พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก.....	69
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>82</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	82
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	86
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	94
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>98</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>103</b>
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>111</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 4P กับ 4C .....	14
2.2 การเปรียบเทียบส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของธุรกิจ.....	16
3.1 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม.....	35
4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	40
4.2 ข้อมูลพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก.....	43
4.3 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค.....	45
4.4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของ การใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ.....	47
4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญคิดและลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย.....	49
4.6 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ.....	50
4.7 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญและลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร.....	52
4.8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันจำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test.....	54
4.9 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยวิธี One-Way ANOVA.....	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุโดยวิธี LSD.....	57
4.11 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-Way ANOVA.....	58
4.12 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี LSD.....	60
4.13 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยวิธี One-Way ANOVA.....	61
4.14 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามอาชีพ โดยวิธี LSD.....	63
4.15 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยวิธี One-Way ANOVA.....	66
4.16 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยวิธี LSD.....	67
4.17 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมการปฏิเสธการใช้ (Refuse) โดยวิธี One-Way ANOVA.....	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18	ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) โดยวิธี LSD.....72
4.19	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) โดยวิธี One-Way ANOVA.....74
4.20	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) โดยวิธี One-Way ANOVA.....76
4.21	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) โดยวิธี t-test.....78
4.22	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) โดยวิธี t-test.....79
5.1	ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....84
5.2	ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก.....86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ประเทศที่มีปริมาณขยะทางทะเลมากที่สุดในโลก .....	1
1.2 พลาสติก 7 ประเภทที่จะถูกเลิกใช้ในประเทศไทย.....	3
1.3 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ.....	4
1.4 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ.....	4
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
1.6 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ.....	10
2.1 ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม.....	19
2.2 ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย แบ่งตามประเภทวัสดุ.....	20
2.3 ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก .....	21
2.4 ตัวอย่างภัณฑ์พลาสติกจากพลาสติกชีวภาพ.....	24
3.1 สรุปขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	33

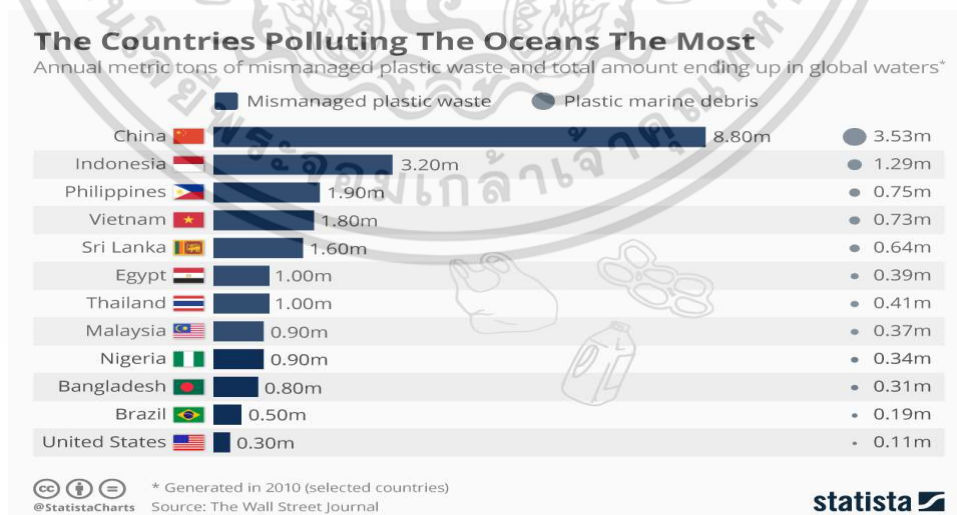
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหามลพิษพลาสติกหรือขยะพลาสติก ณ ช่วงเวลานี้เป็นหนึ่งในปัญหาที่ผู้คนทั่วโลกกำลังให้ความสนใจ เนื่องจากสภาพพื้นที่สังคมในหลายๆ ประเทศกำลังถูกยึดครองด้วยกองขยะที่ปราศจากหนทางแก้ไขจนก่อให้เกิดมลพิษจากขยะพลาสติกในหลายด้าน อันเป็นหนึ่งในภัยคุกคามที่ยิ่งใหญ่ต่อสิ่งแวดล้อม แนวโน้มการเกิดขยะพลาสติกนั้นมีมากขึ้นทุกๆ ปี อีกทั้งข้อมูลของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติระบุว่าแต่ละปีทั่วโลกมีการใช้ถุงพลาสติกมากถึง 500,000 ล้านใบ กว่า 50% เป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง (Single-use Plastic) เช่น ขวดน้ำพลาสติก ถุงพลาสติก หลอดพลาสติก รวมไปถึงภาชนะพลาสติกอื่นๆ และมีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลสู่ท้องทะเลเป็นจำนวนกว่า 13 ล้านตันต่อปี และขยะเหล่านี้เองที่เป็นต้นเหตุสำคัญทำให้มหาสมุทรแปซิฟิกกลายเป็นแพขยะขนาดใหญ่ หรือที่เรียกในระดับสากลว่า Great Pacific Garbage Patch ซึ่งปัจจุบันมีขนาดใหญ่ถึง 1.6 ล้านตารางกิโลเมตร ในขณะที่ประเทศไทยก็กำลังประสบปัญหาดังกล่าวไม่น้อยไปกว่าประเทศใดในโลก เพราะเมื่อปี 2560 พบว่าประเทศไทยสร้างปริมาณขยะทางทะเลและขยะมูลฝอย 27.4 ล้านตัน ส่งผลให้ติดอันดับ 6 ของประเทศที่มีปริมาณขยะมากที่สุดในโลก (The standard ,2561)



ภาพที่ 1.1 ประเทศที่มีปริมาณขยะทางทะเลมากที่สุดในโลก

ที่มา : The Wall Street journal (2010)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 1.1 เป็นการแสดงประเทศที่มีปริมาณขยะทางทะเลมากที่สุดในโลก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ประเทศจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ศรีลังกา อียิปต์ ไทย มาเลเซีย ไนจีเรีย บังกลาเทศ บราซิล และสหรัฐอเมริกา ซึ่งประเทศไทยถือเป็นลำดับที่ 6 ที่ปล่อยให้ขยะพลาสติกลงสู่น้ำสาทลกว่า 1 เมตริกตันต่อปี

จากรายงานสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2561 โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สรุปข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยปี 2561 จำนวน 27.8 ล้านตันหรือวันละประมาณ 74,000 ตัน พบพลาสติกในขยะชุมชนประมาณ 2 ล้านตัน สามารถนำเข้าสู่ระบบรีไซเคิลประมาณ 500,000 ตัน (ส่วนใหญ่เป็นขวดพลาสติก) ส่วนที่เหลือจะกลายเป็นขยะพลาสติก 1.5 ล้านตัน (ประกอบด้วยถุงพลาสติกประมาณ 1.2 ล้านตัน ที่เหลือ เป็นพลาสติกอื่นๆ เช่น ขวด ฝาขวด แก้ว กล่อง ถาด) ประกอบกับในปี 2561 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่มีการกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.15 ล้านตัน โดยเฉพาะการกำจัดแบบเทกองหรือเผากลางแจ้งในสถานที่กำจัด ขยะมูลฝอยการกองทิ้งเอาไว้หรือลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณประโยชน์ หรือลักลอบทิ้งลงสู่แหล่งน้ำทำให้มี ขยะมูลฝอยจากบ่อกบะป็นและตกค้างอยู่ในทะเลรวมถึงการทิ้งขยะในทะเลโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่เป็น ขยะพลาสติกจึงส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเล ดังที่เกิดเหตุการณ์เป็นข่าวกรณีวาฬน้ำร่องกรีบสั้นเกยตื้น บริเวณคลองนาทับ จังหวัดสงขลา และตรวจพบสาเหตุการตายของวาฬ เกิดจากการกินขยะพลาสติกเข้าไปทำให้เกิดการอุดตันบริเวณกระเพาะอาหาร ข้อสำคัญที่ต้องนึกถึงอยู่เสมอ นั่นคือขยะพลาสติกจะใช้เวลาในการย่อยสลายเฉลี่ยประมาณ 450 ปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมระยะยาว (กรมควบคุมมลพิษ, 2561)

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ได้ประชุมพิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยมีเป้าหมายหลัก 2 ข้อ คือ 1) ขยะผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติก เข้าสู่ระบบการนำกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 100 ภายในปี พ.ศ. 2570 2) กำหนดการลดและเลิกใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use Plastic) ที่พบมากในขยะทะเลของประเทศไทยเป็นจำนวน 7 ประเภท ได้แก่ พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap seal) ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทออกโซ (Oxo) และ ไมโครบีดจากพลาสติก (Microbead) มีแผนให้เลิกใช้ภายในปี พ.ศ. 2562 ถุงพลาสติกหูหิ้วขนาดความหนาน้อยกว่า 36 ไมครอน และกล่องโฟมบรรจุอาหาร มีแผนให้เลิกใช้ภายในปี พ.ศ. 2565 แก้วน้ำพลาสติกใช้ครั้งเดียวและหลอดพลาสติก มีแผนให้เลิกใช้ภายในปี พ.ศ. 2568 เมื่อดูจากแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี จะเห็นว่าพลาสติกทั้ง 7 ประเภทมีระยะเวลาในการควบคุมที่ต่างกันออกไป แต่ทั้งหมดจะอยู่ในแผนที่จะต้องเลิกใช้ภายในเวลา 6 ปี คือ ภายในปี พ.ศ. 2568 (กรมควบคุมมลพิษ, 2561)

### พลาสติก 7 ประเภทที่จะถูกเลิกใช้ในประเทศไทยดังภาพที่ 1.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.2 พลาสติก 7 ประเภทที่จะถูกเลิกใช้ในประเทศไทย

ที่มา : The Standard.Co (2562)

ทั้งนี้ประชาชนจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การรณรงค์นำไปสู่การลงมือปฏิบัติจริงและเห็นเป็นรูปธรรม ควรเปลี่ยนพฤติกรรมในการ ปฏิเสธ ลด นำกลับไปใช้ใหม่ ของพลาสติกให้มากขึ้น เพราะคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่ยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคแม้จะสามารถทำได้ง่ายๆ เช่น เลือกใช้ภาชนะที่ใช้งานได้ การนำภาชนะ เช่น ถ้วยชาม ปิ่นโต ไปใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ซึ่งเป็นพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ผลิตด้วยวัตถุดิบธรรมชาติ เช่น ข้าวโพด มันฝรั่ง มันเทศ และมันสำปะหลัง ทดแทนการใช้ไฮโดรคาร์บอนจากปิโตรเลียม ทำให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตที่สามารถย่อยสลายและกลับคืนสู่ธรรมชาติได้ภายในอย่างน้อย 180 วัน เป็นต้น

บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ (Bioplastics) คือ บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร (Biobased) และจากน้ำมันปิโตรเลียม (Petrobased) โดยพลาสติกชีวภาพเหล่านี้มีลักษณะคล้ายพลาสติกทั่วไป สามารถนำมาหลอมและผลิตด้วยกระบวนการขึ้นรูปตามปกติด้วยเครื่องจักรทั่วไปที่อาจมีการปรับแต่งบ้างเล็กน้อยเพื่อให้เหมาะสม สำหรับพลาสติกชีวภาพที่ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตรนั้นผลิตจากกระบวนการหมักเพื่อเปลี่ยนวัตถุดิบทางการเกษตรให้เป็นโมโนเมอร์ (Monomer) แล้วจึงนำไปผลิตเป็นเม็ดพลาสติกต่อไป ปัจจุบันวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตพลาสติกชีวภาพได้แก่ ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง โดยในอนาคตอาจสามารถผลิตจากฟางข้าวได้ ซึ่งปัจจุบันพลาสติกชีวภาพได้ถูกพัฒนาจนมีความพร้อมที่จะดำเนินการในเชิงพาณิชย์ได้ อาทิเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

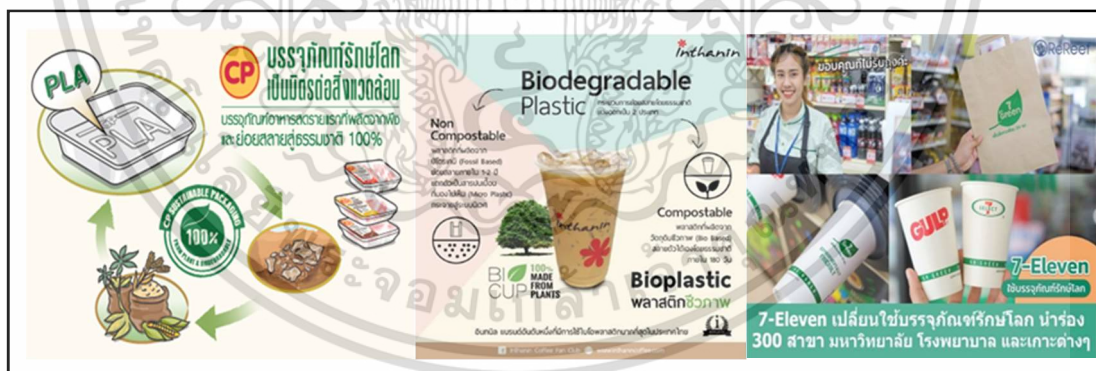
พอลิแล็กติกแอซิด (Polylactic Acid หรือ PLA) และพอลิบิวทีลีนซัคซิเนต (Polybutylene Succinate หรือ PBS) (<http://www.smethailandclub.com>, 27 พฤศจิกายน 2561)

ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ ดังภาพที่ 1.3 และ 1.4



ภาพที่ 1.3 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ

ที่มา : <http://ecopacksupply.com/>



ภาพที่ 1.4 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ

ที่มา : <http://google.com>

จากประเด็นสถานการณ์ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและร่างแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทยที่ประกาศออกมา การรณรงค์ต่างๆรวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ให้ความใส่ใจปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อนำมาประโยชน์ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่อไปในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2.2 เพื่อศึกษาถึงมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2.4 เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

## 1.3 สมมติฐานงานวิจัย

1.3.1 สมมติฐานที่ 1 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.1.1 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.1.2 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.1.3 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.1.4 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.1.5 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 สมมติฐานที่ 2 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.2.1 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.2.2 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.2.3 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.2.4 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

1.3.2.5 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

## 1.4 ขอบเขตงานวิจัย

### 1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกกับมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก และทฤษฎีมุมมองผู้บริโภคในรูปแบบ 4C

### 1.4.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

#### 1.4.2.1 ตัวแปรอิสระ คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ย

#### ต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประกอบด้วย ด้านการปฏิเสธ (Refuse) ด้านลดการใช้ (Reduce) ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) ด้านการรีไซเคิล (Recycle) และด้านการทดแทน (Replace)

1.4.2.2 ตัวแปรตาม คือ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน อันประกอบด้วย คุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน ต้นทุนค่าใช้จ่าย ความสะดวก และการสื่อสาร

#### 1.4.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของคอแครน (Cochran) ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน

#### 1.4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ศึกษา

การศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” ครั้งนี้ ใช้เวลาในการดำเนินการศึกษา 11 เดือน คือ ตั้งแต่ช่วงมกราคม – พฤศจิกายน พ.ศ.2562

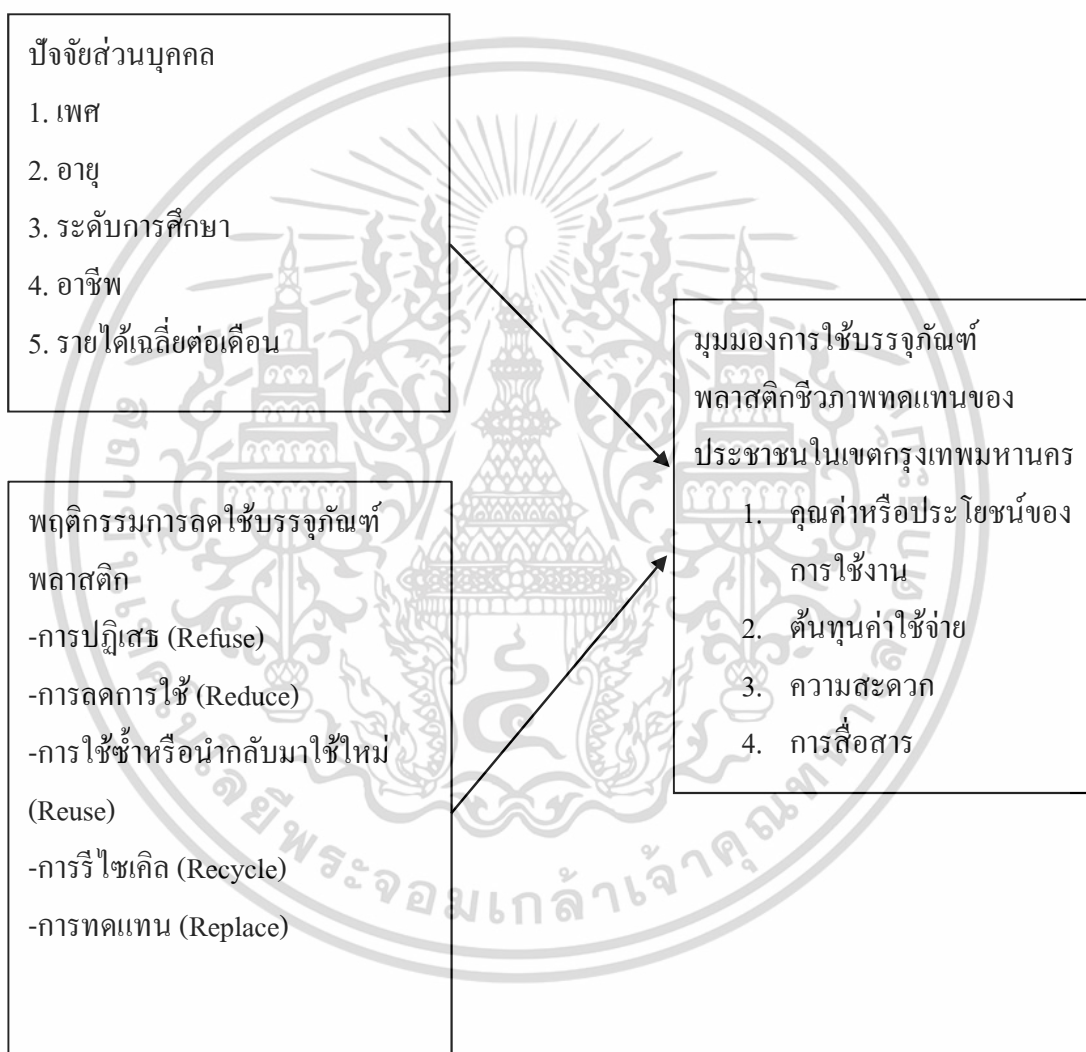
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” มีกรอบแนวคิด ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent)

ตัวแปรตาม (Dependent)



ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ทราบถึงมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

1.6.2 ได้ทราบถึงพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

1.6.3 ได้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน

1.6.4 ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้องค์การภาครัฐบาลและเอกชนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน จัดทำโครงการรณรงค์การลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคตเนื่องจากมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน

1.6.5 นำมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภคที่ได้จากการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลาสติกนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 **บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน** หมายถึง บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร โดยบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพเหล่านี้สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติอย่างข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ผู้บริโภคสามารถสังเกตว่าเป็นบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพได้จากสัญลักษณ์หรือข้อความที่ฉีบบนบรรจุภัณฑ์

ในที่นี้จะครอบคลุมเฉพาะบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพสำหรับอาหารและเครื่องดื่ม



ภาพที่ 1.6 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ

**1.7.2 ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง คุณสมบัติเฉพาะของบุคคล ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละบุคคล คุณสมบัติเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อผู้รับสาร ประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษาคะรอบครัว อาชีพ สถานะทางสังคม เป็นต้น ในส่วนงานวิจัยเล่มนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

**1.7.3 พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก** หมายถึง การกระทำ การแสดงออกของบุคคลเพื่อลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยผู้วิจัยสนใจและเลือกแนวคิด 5R ดังต่อไปนี้ มาเป็นแนวทางในการวัดพฤติกรรมการลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่ประชาชนปฏิบัติในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว อันประกอบด้วย

1.7.3.1 การปฏิเสธ (Refuse) หมายถึง การแสดงออกที่จะเลิกใช้ เลือกว่าจะไม่สร้างขยะเพิ่ม หลีกเลี่ยงการใช้ เช่น การงดแจกหรือรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกโดยไม่จำเป็น

1.7.3.2 การลดการใช้ (Reduce) หมายถึง การลดการใช้ฟุ่มเฟือย ใช้เท่าที่จำเป็น

1.7.3.3 การใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) หมายถึง การแสดงออกเพื่อเพิ่มอายุการใช้งานให้นานขึ้น โดยการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำได้ เป็นแนวทาง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเดิมอย่างรู้คุณค่าและเกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น การนำถุงพลาสติกเดิมมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ เช่น แก้วน้ำ ถ้วยชาม

1.7.3.4 การรีไซเคิล (Recycle) หมายถึง เป็นการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่กำลังจะเป็นขยะ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก ที่ใช้แล้ว โดยนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพ โดยเฉพาะการหลอม เพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีก ซึ่งวัสดุที่ผ่านการแปรสภาพนั้นอาจจะเป็นผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้ ซึ่งในที่นี้ผู้บริโภคไม่อาจทำกระบวนการรีไซเคิลได้เอง แต่มีส่วนร่วมได้โดยการคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้และทิ้งขยะให้ถูกประเภท

1.7.3.5 การทดแทน (Replace) หมายถึง การเลือกใช้สินค้าทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**1.7.4 มุมมองผู้บริโภคในรูปแบบ 4C** หมายถึง แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในรูปแบบ 4C ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกพัฒนามาจากแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดแบบเดิม คือ 4P ซึ่งเป็นแนวคิดทางการตลาดในมุมมองของผู้ผลิตที่มุ่งเน้นไปที่ตัวผลิตภัณฑ์เป็นหลัก แต่เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการและพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงได้เกิดแนวคิดทางการตลาดแบบใหม่ขึ้นมาหรือที่เรียกว่า 4C's Marketing ซึ่งเป็นแนวคิดทางการตลาดที่มองในมุมมองของผู้บริโภค เพื่อให้สามารถตอบสนองและเข้าถึงความต้องการของผู้บริโภคได้ตรงมากขึ้น โดยมุมมองผู้บริโภคในรูปแบบ 4C นั้นประกอบด้วย

1.7.4.1 คุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ (Customer value) หมายถึง ความต้องการ หรือสิ่งที่ผู้บริโภคอยากได้และอยากซื้ออย่างแท้จริง ผลิตภัณฑ์จะต้องเน้นที่ความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก จะต้องตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆของผู้บริโภคได้ เช่น คุณค่าในตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพในการให้บริการ

ในการวิจัยครั้งนี้มุมมองการใช้นวัตกรรมพลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความต้องการของผู้บริโภค หมายถึง ประโยชน์ของการใช้งานของนวัตกรรมพลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีคุณสมบัติต่างๆในการใช้งานเช่นเดียวกับนวัตกรรมพลาสติกโดยทั่วไปและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยสามารถย่อยสลายได้โดยใช้เวลาน้อยกว่านวัตกรรมพลาสติกทั่วไป

1.7.4.2 ต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายแลกกับการได้รับสินค้าและบริการ ค่าใช้จ่ายเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจที่จะยอมจ่ายเพื่อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นหรือไม่ ทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภครู้สึกคุ้มค่ากับต้นทุนที่เสียไป ทำให้ลูกค้ารู้สึกได้ว่าสิ่งที่ได้รับกลับมามากกว่าที่คาดหวังไว้ และรู้สึกถึงความแตกต่างได้ ลูกค้าก็สามารถยอมรับและยินดีจ่ายในราคาที่ต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้มุมมองการใช้นวัตกรรมพลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย หมายถึง ความรู้สึกคุ้มค่ากับราคาของนวัตกรรมพลาสติกชีวภาพทดแทนว่ามีราคาสูงกว่านวัตกรรมพลาสติกทั่วไปมาน้อยเพียงใด เป็นราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้หรือไม่หากเทียบกับสิ่งที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดขยะมลพิษพลาสติก

1.7.4.3 ความสะดวกในการซื้อ (Convenience) หมายถึง ความสะดวกสบายของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการและช่องทางที่ผู้บริโภคยินดีจะซื้อสินค้า ทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้น เกิดความสะดวกและง่ายไม่ซับซ้อน ซึ่งไม่ใช่เพียงแค่สถานที่จัดจำหน่ายที่ต้องมีให้ทั่วถึงตามแนวคิดทางการตลาดรูปแบบเดิม แต่ผู้ขายควรคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการเป็นสำคัญ ทั้งความสะดวกในการซื้อหาสินค้า และความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ

ในการวิจัยครั้งนี้มุมมองการใช้นวัตกรรมพลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกของผู้บริโภค หมายถึง ความสะดวกในการซื้อหาสินค้านวัตกรรมพลาสติกชีวภาพทดแทน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้หายไปประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่าหาซื้อยากหรือไม่ สถานที่จัดจำหน่ายที่ต้องมีทั่วถึงและมีมากพอที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าที่บรรจุโดยใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนหรือไม่

1.7.4.4 การสื่อสาร (Communication) หมายถึง การสื่อสารให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้านั้นเหมาะกับผู้บริโภคหรือไม่ รูปแบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งเน้นการติดต่อสื่อสารแบบสองทางมากกว่าแค่การสื่อสารด้วยการทำโปรโมชั่นลด แลก แจก แถม หรือการทำกิจกรรมทางการตลาดทั่วไป ผู้ขายควรเน้นการสื่อสารที่สะดวก ง่ายและรวดเร็ว สร้างให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ และเกิดความเชื่อใจในสินค้าและบริการ การสื่อสารอาจทำได้ทั้งการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย

ในการวิจัยครั้งนี้มีมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร หมายถึง การสื่อสารให้ผู้บริโภคทราบถึงบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนว่าคืออะไร ข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม หรือข้อแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป การสื่อสารให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้และสร้างความน่าสนใจในการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน เช่น การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การรณรงค์โดยผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้อง

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมุมมองของผู้บริโภค 4C
- 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- 2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติก
- 2.4 การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมุมมองของผู้บริโภค 4C

Borden (1964 อ้างใน อัครเดช ปิ่นสุข, 2557) ได้ให้ความหมายของ ส่วนประสมทางการตลาด 4C ดังนี้

C: Convergence การรวมเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ก็เพราะว่าความสำเร็จของส่วนประสมการตลาดสมัยใหม่ ผลิตภัณฑ์ใด ๆ หรือการขาดพันธมิตร ผลิตภัณฑ์นั้นมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ยก เช่น บริษัท โซนี่ (Sony) พยายามทำให้ทุกผลิตภัณฑ์รู้จักกันภายใต้ภาษาโซนี่ (Sony) คือ การมี Memory Stick ที่จะใช้เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้ได้ทั้งกล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก เครื่องเล่นวีซีดี หรือ ดีวีดี ซึ่งการรวมเข้ามามีด้วยกัน จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีโอกาสเติบโตและกลายเป็นแบรนด์ที่อยู่ในระดับโลกได้ ถ้ามีการสร้างแบรนด์นั้นอย่างถูกต้อง

C: Customer Value คุณค่าสู่ลูกค้าการตลาดสมัยใหม่จะเป็นอะไรที่มากกว่าเดิม อาทิ ในอดีตนักการตลาดจะพูดถึง การทำอย่างไรให้ลูกค้าพึงพอใจ แต่นับจากนี้ไปนักการตลาดจะต้องคิดวิธีการในการสร้างคุณค่าให้ลูกค้าแทนการคิดเพียงว่าทำให้ลูกค้าพึงพอใจเท่านั้น

C: Channels หมายถึง ช่องทางการจัดจำหน่ายซึ่งแต่เดิมจะหมายถึง สถานที่ (Place) แต่ในการตลาดสมัยใหม่เป็นเรื่องการบริหารช่องทาง (Channel Management) ทั้งนี้ เพราะว่าปัจจุบันมีช่องทางการจัดจำหน่ายเกิดขึ้นมากมาย และบางครั้งผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ สามารถที่จะนำส่งไปถึงลูกค้าเป้าหมายได้หลายช่องทาง อาทิ ช่องทางการจำหน่ายแบบดั้งเดิม ช่องทางจำหน่ายผ่าน โมเดิร์นเทรด ช่องทางด้านขายตรง ช่องทางอินเทอร์เน็ต ช่องทางด้าน โรดโชว์ หรือการแสดงสินค้า ฯลฯ

เป็นต้น ดังนั้น แนวคิดสมัยใหม่จึงถือว่าการบริหารช่องทางเป็นเรื่องสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C: Communication หรือ Integrated Marketing Communication: IMC เป็นการบูรณาการ การสื่อสารทางการตลาดแบบครบวงจร หมายถึง จะใช้เครื่องมือทางการตลาดทั้งหมด เช่น โฆษณาประชาสัมพันธ์ พนักงานขาย หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุ โบรชัวร์ บิลบอร์ด ฯลฯ เป็นต้น เพื่อสื่อสารทั้ง 4P ให้ลูกค้าได้รับรู้ ซึ่งในปัจจุบันจะใช้เทคโนโลยีประสมกับฐานข้อมูลมา ช่วยใน การจัดทำ IMC ให้มีประสิทธิภาพ อาทิ CRM (การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า) Call Center ที่ให้บริการได้ 24 ชั่วโมง 7 วัน การมีเว็บไซต์ที่ลูกค้าจะศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์หรือ บริการ และติดต่อบริษัทได้ทางอีเมล การมีโปรแกรมสมาชิกที่จะให้ลูกค้าจงรักภักดี (Loyalty Program) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้การสื่อสารกับลูกค้าง่ายขึ้นมาก

คอตเลอร์ (Kotler 2006: 22-23; อ้างอิงจาก Robert F.Lauterborn) ส่วนประสมการตลาดเป็น ชุดของเครื่องมือทางการตลาด ที่กิจการได้ดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในตลาดเป้าหมาย McCarthy จำแนกเครื่องมือนี้ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ที่เรียกว่า 4P ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Cost) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ส่วน ประสมการตลาด 4P แสดงถึงมุมมองจากผู้ขาย ส่วนทางด้านมุมมองของผู้ซื้อ เครื่องมือทาง การตลาดถูกออกแบบเพื่อส่งมอบประโยชน์ให้แก่ลูกค้า Robert F.Lauterborn แนะนำว่า 4P ใน มุมมองของผู้ขายจะสะท้อนถึง 4C ในมุมมองของผู้ซื้อ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 4P กับ 4C

4P	4C
Product (ผลิตภัณฑ์)	Customer solution (การแก้ปัญหาให้ลูกค้า)
Price (ราคา)	Cost (ต้นทุนของลูกค้า)
Place (ช่องทางการจัดจำหน่าย)	Convenience (ความสะดวก)
Promotion (การส่งเสริมการตลาด)	Communication (การติดต่อสื่อสาร)

ที่มา: Philip Kotler. (2006) : Marketing Management.P.23

บุริม โอทกานนท์ (2555; อ้างอิงจาก Lauterborn, B.) ได้กล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีส่วน ประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค 4C ไว้ว่า แนวคิดเรื่องการตลาดแบบ 4C ดังกล่าวถูก ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ Advertising Age ซึ่งเขียนโดยบ็อบ ลูเทอบอร์น (Bob Lauterborn) ได้ให้ ข้อคิดแก่นักการตลาดสมัยใหม่ว่าต้องหันมามองในอีกมุมคือ มุมมองของผู้ซื้อบ้าง โดยที่บ็อบได้ให้ ความหมายเกี่ยวกับมุมมองของผู้บริโภคในรูปแบบ 4C ไว้ดังนี้

1. ความต้องการของผู้บริโภค (Consumer wants and needs) คือ จะต้องพัฒนาหรือผลิต

สินค้าหรือบริการมาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการทำการตลาดโดยเฉพาะ ซึ่ง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเป็นประโยชน์ในการนำ ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างจากเดิมที่มุ่งเน้นผลิตสินค้าออกมาจำนวนมาก โดยที่ไม่ได้พิจารณาถึงความต้องการของลูกค้าอย่างละเอียด

2. ต้นทุนของลูกค้า (Cost to satisfy) คือ แนวคิดการตั้งราคาเพื่อให้ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายอยู่รอดนั้นต้องเปลี่ยนเป็นการตั้งราคาโดยพิจารณาถึงต้นทุนของลูกค้าที่จะต้องจ่ายในการซื้อสินค้าแต่ละครั้ง โดยต้นทุนที่กล่าวถึงนั้นไม่ได้หมายถึงค่าของเงินที่ใช้ในการซื้อสินค้าเพียงอย่างเดียวแต่จะต้องพิจารณาในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเสียเวลา เป็นต้น ซึ่งทำให้ต้นทุนของลูกค้ามีความแตกต่างกันออกไป

3. ความสะดวกในการซื้อ (Convenience to buy) คือ จะต้องคิดคำนึงและมุ่งเน้นไปยังความสะดวกสบายของลูกค้าในการซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง ซึ่งต้องมุ่งเน้นไปยังช่องทางการจัดจำหน่ายที่เพิ่มความสะดวกสบายในการซื้อสินค้าและบริการเพราะผู้บริโภคจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะซื้อที่ไหน ซื้อมากเท่าใด และซื้อเวลาใด มากกว่าการซื้อตามช่องทางที่ถูกกำหนดขึ้นจากผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย เพื่อที่จะทำให้เกิดการตัดสินใจในการซื้อสินค้าของลูกค้าเกิดความง่ายยิ่งขึ้น

4. การสื่อสาร (Communication) คือจะต้องให้การสื่อสารข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าที่มีความถูกต้องและเป็นที่น่าสนใจ เนื่องจากในปัจจุบันลูกค้าสามารถที่จะเลือกได้ว่าจะฟังหรือไม่ฟังเลือกที่จะเชื่อและไม่เชื่อ ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดจึงควรหันมาให้ความสำคัญในเรื่องการสื่อสารมากกว่าการลดแลกแจกแถม แต่ให้ความสำคัญในการสร้างเรื่องราว สร้างความไว้วางใจ เชื่อใจ ผ่านสื่อที่ผู้บริโภคฟังมากกว่า ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องสร้างแรงดึงดูดเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจมายังตัวสินค้าที่ได้ทำการตลาด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546: 81 อ้างใน พิษชานนท์ ฐิติอักษรศิลป์, 2558) กล่าวว่าผู้ประกอบการสามารถนำส่วนประสมทางการตลาด มาดำเนินกิจกรรมการตลาดด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการให้เกิดความพึงพอใจ ดังนี้

1. คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer Value) ลูกค้าจะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการใดนั้น สิ่งที่ลูกค้าพิจารณาเป็นหลักคือ คุณค่าหรือประโยชน์ที่จะได้รับและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างแท้จริง

2. ต้นทุน (Cost to customer) ต้นทุนหรือเงินลูกค้ายินดีที่จะจ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการนั้นต้องคุ้มค่ากับสินค้าหรือบริการที่จะได้รับ หากลูกค้ายินดีจ่ายในราคาสูง แสดงว่าความคาดหวังในบริการนั้นย่อมสูงด้วย ดังนั้นการตั้งราคาค่าสินค้าหรือบริการ ผู้ประกอบการจะต้องหาราคาที่ลูกค้ายินดีจ่ายให้ได้ เพื่อนำราคานั้นไปใช้ในการลดค่าใช้จ่ายต่างๆทำให้สามารถเสนอสินค้าหรือบริการในราคาที่ลูกค้ายอมรับได้

3. ความสะดวก (Convenience) ลูกค้าจะใช้สินค้าหรือบริการกับธุรกิจใด ธุรกิจนั้นจะต้องสร้างความสะดวกให้ลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสอบถามข้อมูลและการไปใช้บริการ หากลูกค้า

ไปติดต่อใช้บริการไม่สะดวก ธุรกิจจะต้องทำหน้าที่สร้างความสะดวกด้วยการให้บริการถึงที่บ้าน หรือที่ทำงานลูกค้า

4. การติดต่อสื่อสาร (Communication) ลูกค้าย่อมต้องการได้รับข่าวสารอันเป็นประโยชน์ จากธุรกิจ ในขณะที่เดียวกันลูกค้าก็ต้องการติดต่อธุรกิจเพื่อให้ข้อมูล ความเห็นหรือข้อร้องเรียน ธุรกิจจะต้องจัดหาสื่อที่เหมาะสมกับลูกค้าเป้าหมาย เพื่อให้การให้และรับข้อมูลความเห็นจากลูกค้า ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดจะไม่ประสบความสำเร็จเลยหากการสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพ

5. การดูแลเอาใจใส่ (Caring) ลูกค้าที่มาซื้อสินค้าหรือใช้บริการไม่ว่าจะเป็นบริการที่ไม่ ว่าจะเป็นบริการที่จำเป็นหรือ บริการที่ฟุ่มเฟือย เช่น ด้านความงาม ลูกค้าต้องการการเอาใจใส่ดูแล เป็นอย่างดีจากผู้ให้บริการตั้งแต่เริ่มเข้ามาในร้านจนออกจากร้าน ไม่ว่าจะเป็นครั้งแรกหรือครั้งใด ของการใช้บริการก็ตาม หรือไม่ว่าจะเป็นพนักงานผู้ใดที่ให้บริการก็ตาม

6. ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Completion) ลูกค้ามุ่งหวังให้ได้รับการ ตอบสนองอย่างสมบูรณ์ เช่น เป็นการบริการตัดผม ผมที่ออกมาจะต้องมีความเรียบร้อยตรงกับ ความต้องการลูกค้าหรือการเข้ารักษาอาการป่วยไม่ว่าในโรงพยาบาลใด อาการป่วยจะต้องหาย ใน แต่ละธุรกิจบริการแม้ขั้นตอนการให้บริการจะมีความซับซ้อนเพียงใด ลูกค้าจะรับรู้เพียงอย่างเดียว ว่ากระบวนการ ให้บริการต้องตอบสนองความต้องการอย่างครบถ้วน ไม่ขาดตกบกพร่อง

7. ความสบาย (Comfort) สิ่งแวดล้อมของการให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นอาคาร ห้องน้ำ ทางเดิน ป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ จะต้องสร้างความสบายตาและความสบายใจให้ลูกค้า โดยเฉพาะ หากลูกค้ามาใช้บริการประเภทหรูหราฟุ่มเฟือยสิ่งเหล่านั้นจะต้องทำให้ความทุกข์ใจได้บรรเทาเบา บางลงและเกิดความสบายกาย เช่น การนั่งฟังเพลงของลูกค้า

## ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของธุรกิจและของลูกค้า

ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของธุรกิจ	ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของ ลูกค้า
1. ผลิตภัณฑ์ (Product)	1.คุณค่าที่จะได้รับ (Customer Value)
2. ราคา (Price)	2.ต้นทุน (Cost to Customer)
3.ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	3.ความสะดวก (Convenience)
4.การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	4.การติดต่อสื่อสาร (Communication)
5.พนักงาน (People)	5.การดูแลเอาใจใส่(Caring)
6.กระบวนการให้บริการ (Process)	6.ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Completion)
7.สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Evidence)	7.ความสบาย (Comfort)

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546: 82)  
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับมุมมองของผู้บริโภคในรูปแบบ 4C เป็นแนวคิดที่ถูกพัฒนามาจากแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดแบบเดิม คือ 4P ซึ่งเป็นแนวคิดทางการตลาดในมุมมองของผู้ผลิตที่มุ่งเน้นไปที่ตัวผลิตภัณฑ์เป็นหลัก แต่เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการและพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงได้เกิดแนวคิดทางการตลาดแบบใหม่ขึ้นมาหรือที่เรียกว่า 4C Marketing ซึ่งเป็นแนวคิดทางการตลาดที่มองในมุมมองของผู้บริโภค เพื่อให้สามารถตอบสนองและเข้าถึงความต้องการของผู้บริโภคได้ตรงมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจและเลือกแนวคิดมุมมองของผู้บริโภคในรูปแบบ 4C มาใช้เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย อันประกอบด้วยมุมมอง 4 ด้าน ได้แก่ คุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ (Customer value) ต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost) ความสะดวกในการซื้อ (Convenience) และการติดต่อสื่อสาร (Communication)

## 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือภาชนะที่ใช้เพื่อการป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหาย การขนส่งผลิตภัณฑ์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการขนส่งและการเก็บรักษา รวมถึงมีส่วนในการเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์โดยการสร้างภาพลักษณ์ให้สินค้า และสร้างการจดจำต่อผู้บริโภค

### ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้หลายวิธีตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามวิธีการบรรจุและวิธีการขนถ่าย
2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้
3. แบ่งตามความคงรูป
4. แบ่งตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้

1. ประเภทบรรจุภัณฑ์แบ่งตามวิธีบรรจุและวิธีการขนถ่าย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท

1.1 บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชิ้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

1.2 บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำ ความชื้น ความร้อน แสง แรง

กระทบกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษลูกฟูกที่บรรจุน้ำมันหล่อลื่นจำนวน 12 ขวด , แชมพู 12 ขวด เป็นต้น

1.3 บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

## 2. การแบ่งประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้

2.1 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้

2.2 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นสุดท้าย ทำหน้าที่รวบรวมเอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกัน ให้เป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟันกล่องย่อย

## 3. การแบ่งบรรจุภัณฑ์ตามความคงรูป

3.1 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ เครื่องแก้ว เซรามิก พลาสติกจำพวก Thermosetting ขวดพลาสติก ส่วนมากเป็นพลาสติกชนิด เครื่องปั้นดินเผา ไม้ และ โลหะ มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทานเอื้ออำนวยต่อการใช้งาน และป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

3.2 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semirigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

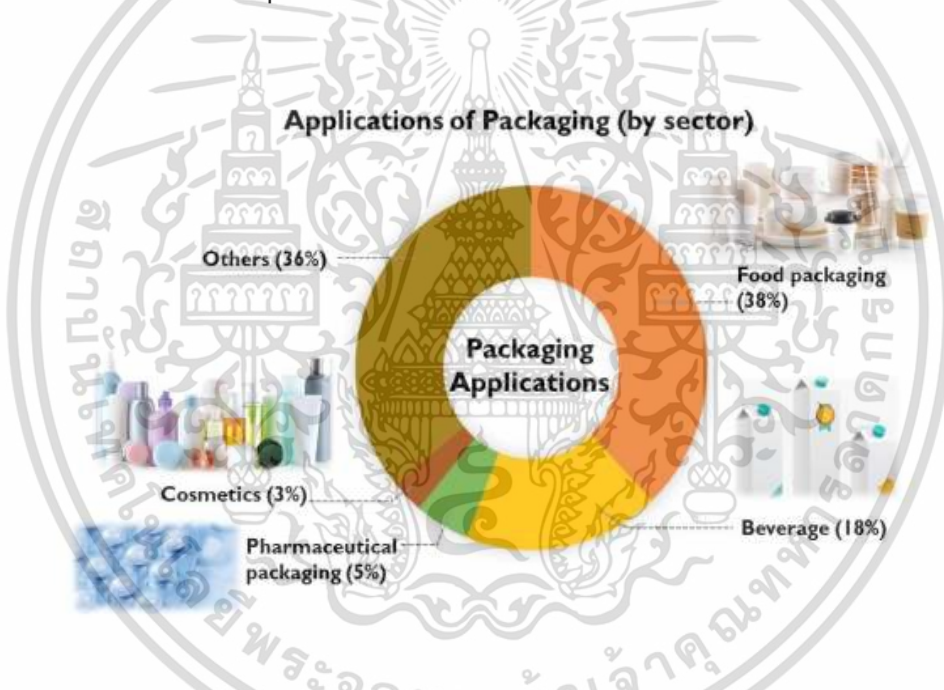
3.3. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ได้รับความนิยมนสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก ( หากใช้ในปริมาณมากและระยะเวลาานาน ) น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างมากมาย

## 4. แบ่งตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้

การจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ในธรรมชาติของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาด จะแตกต่างกันออกไป บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทที่ตั้งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ที่คล้ายกันคือ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เกือบทุกชนิดต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ในการบรรจุหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายและรักษาคุณภาพของสินค้า ตั้งแต่กระบวนการขนส่งไปจนถึงการจำหน่ายถึงผู้บริโภค นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ การสร้างภาพลักษณ์ สร้างการจดจำแก่ผู้บริโภค เป็นต้น ปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมด้านบรรจุภัณฑ์เป็นไปอย่างแพร่หลายเพื่อให้มีความสะดวกและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานมากยิ่งขึ้น เช่น การพัฒนา “Intelligent Packaging” ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถบ่งบอกข้อมูลของผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น การใส่สัญลักษณ์แสดงความสดของอาหารหรือสัญลักษณ์แสดงชัดเจนเมื่อผลิตภัณฑ์หมดอายุ เป็นต้นในการใช้งานบรรจุภัณฑ์นั้น

หากแบ่งการใช้งานตามกลุ่มอุตสาหกรรม พบว่าถูกนำไปใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนกว่า 38% ของการใช้ เครื่องดื่ม 18% ยาและเวชภัณฑ์ 5% เครื่องสำอาง 3% และอื่นๆ 36%



ภาพที่ 2.1 ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2561)

สถานการณ์และแนวโน้มอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย

ปี 2561 ตลาดบรรจุภัณฑ์ของไทยมีปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์รวมประมาณ 4.63 ล้านตัน หากแบ่งสัดส่วนตามประเภทวัสดุ พบว่า กลุ่มบรรจุภัณฑ์กระดาษเป็นบรรจุภัณฑ์กลุ่มที่ใหญ่ที่สุด สัดส่วน 48% รองลงมาคือบรรจุภัณฑ์พลาสติก สัดส่วน 23.5% บรรจุภัณฑ์แก้ว มีสัดส่วน 20% และบรรจุภัณฑ์โลหะ 8.5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย แบ่งตามประเภทวัสดุ  
ที่มา: ศูนย์วิจัยการตลาดไทย (2561)

### 2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติก

อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติก มีแนวโน้มความต้องการในตลาดเพิ่มขึ้นมากตามการเติบโตของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และด้วยวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป รวมถึงช่วงวัยของผู้บริโภคที่ต่างกัน ส่งผลให้ความต้องการบรรจุภัณฑ์เปลี่ยนแปลงตาม ผู้ผลิตจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบและพัฒนานวัตกรรมบรรจุภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค เช่น บรรจุภัณฑ์ที่พกพาสะดวก (Portable) บรรจุภัณฑ์ประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Disposable packaging) ขณะที่ผู้ผลิตจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสร้างกระแสการบริโภคในรูปแบบใหม่ๆ

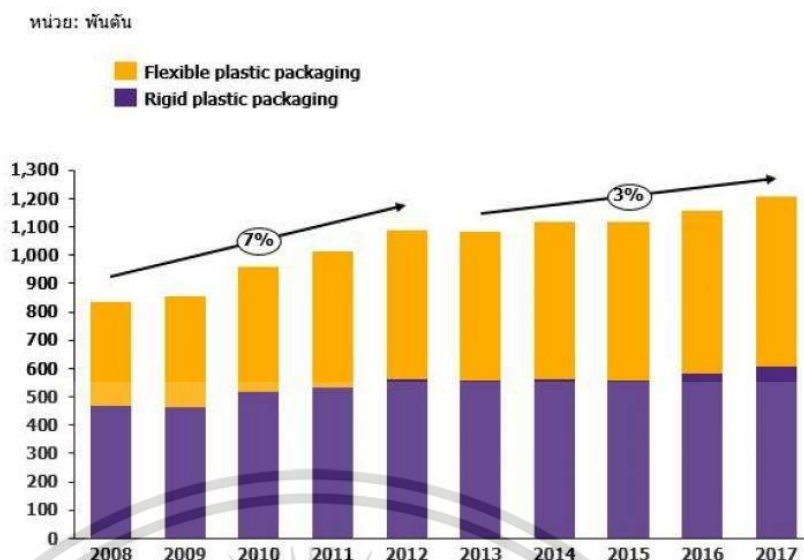
ประเภทของบรรจุภัณฑ์พลาสติก

หากแบ่งตามลักษณะทางกายภาพที่นิยมใช้งานทั่วไปในท้องตลาด สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่

- 1.บรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบแข็งหรือคงรูป (Rigid Plastics Packaging) เช่น ขวดน้ำดื่มที่ทำจาก PET และ HDPE กระจุกพลาสติกแข็ง เป็นต้น
- 2.บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดกึ่งแข็งกึ่งอ่อน เช่น กล่องพลาสติกผนังบาง หลอดบีบพลาสติก ถาดพลาสติก เป็นต้น
- 3.บรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบอ่อน (flexible plastics packaging) เช่น ซองหรือห่อพลาสติกต่างๆ เป็นต้น

โดยบรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดอ่อนมีแนวโน้มเติบโตมากที่สุดเนื่องจากสามารถ

ตอบสนองความต้องการได้หลากหลาย และสามารถประหยัดต้นทุนการขนส่งสินค้าได้อีกด้วย  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ซื้อเห็นใบสั่งซื้อสินค้าในราคา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ที่มา : ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ (2018)

จากภาพที่ 2.3 แสดงปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก จากข้อมูลรายงานโดยศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ พบว่าในช่วงปี 2008-2012 อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติกของไทยสามารถขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงถึง 7% ต่อปีแต่ด้วยทิศทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมในปัจจุบันที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมผ่านนโยบายที่เรามากได้ยืนยันกันอยู่บ่อยครั้ง เช่น “นโยบายเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)” ที่มุ่งเน้นในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรของระบบนิเวศส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในปัจจุบัน โดยจากรายงาน พบว่าการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเริ่มมีการชะลอตัวลงเหลือ 3% ในช่วงระหว่างปี 2013-2017 ซึ่งหากพิจารณาตามประเภทของบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีการเติบโตลดลง พบว่า ปริมาณการใช้พลาสติกคงรูป (Rigid plastics packaging) เริ่มมีอัตราการเติบโตของการบริโภคที่ลดลงเล็กน้อยในช่วงที่ผ่านมา ในทางกลับกันก็พบว่า ปริมาณการใช้งานบรรจุภัณฑ์พลาสติกคงรูปดังกล่าว ถูกแทนที่ด้วยพลาสติกแบบอ่อนตัว (Flexible plastics packaging) ซึ่งมีแนวโน้มมูลค่าตลาดที่สูงขึ้นเป็นการยืนยันว่า ถึงแม้บรรจุภัณฑ์พลาสติกบางประเภทจะถูกทดแทนด้วยวัสดุประเภทอื่น แต่ปฏิเสธไม่ได้ว่าบางรูปแบบการใช้งาน บรรจุภัณฑ์พลาสติกก็ยังคงเป็นวัสดุที่เข้าไปมีบทบาทสำคัญอยู่

แม้ว่านโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศและในต่างประเทศจะมีความเข้มข้นขึ้น แต่ก็เชื่อว่าจะเป็นอุปสรรคของการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติกเสมอไป เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของนโยบายนั้นไม่ได้เป็นการยกเลิกการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั้งหมดแต่อย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในทางอื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำเอกสาร หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า โทร. 02-0601400 หรืออีเมล: service@scg.com

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใด หากแต่เป็นนโยบายที่ใช้แนวทางต่างๆ เข้ามาผสมผสานเพื่อช่วยในการลดปริมาณขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายลง และให้การผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น เช่น การนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกหมุนเวียนมาใช้ใหม่มากขึ้น โดยภาครัฐของไทย ได้มีเป้าหมายหลักสำคัญที่จะจัดการขยะพลาสติกแบบบูรณาการ โดยลดปริมาณขยะพลาสติกที่นำไปกำจัดลง ส่งเสริมให้มีการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการผลักดันนโยบายสำคัญๆ เช่น “เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy)” เพื่อช่วยให้มีการบริหารจัดการขยะพลาสติก รวมถึงขยะประเภทอื่นๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูงสุด หรือ นโยบายการส่งเสริม “อุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio-based Industry)” ซึ่งถือว่าเป็นทางออกหนึ่งในด้านการปรับเปลี่ยนวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับเปลี่ยนการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากเดิมที่ใช้เม็ดพลาสติกจากปิโตรเลียม มาเป็นการผลิตพลาสติกจากวัตถุดิบธรรมชาติหรือที่เรียกว่า “พลาสติกชีวภาพ (Bioplastics)” ที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติในสภาวะที่เหมาะสม ในอนาคตพลาสติกชีวภาพดังกล่าวนี้จะเข้ามาแทนที่พลาสติกทั่วไปมากขึ้นในบางการใช้งาน เช่น การใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ,2562)

#### ความหมายของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ได้ให้นิยามของพลาสติกชีวภาพตามคำนิยามที่สมาคมพลาสติกชีวภาพแห่งสหภาพยุโรป (European Bioplastics, EuBP) ได้ให้ความหมายของพลาสติกชีวภาพ หรือ Bioplastics ไว้ในสองความหมายดังนี้ คือ

1. พลาสติกสลายตัวได้ (Compostable Plastics) หรือพลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ คือพลาสติกที่มีแหล่งกำเนิดทั้งจากวัตถุดิบชีวมวล (Biomass) ที่สามารถสร้างขึ้นจากวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนใหม่ได้หรือปิโตรเคมี ซึ่งเมื่อผ่านกระบวนการหมักทางชีวภาพในการกำจัดหลังการใช้งานจะได้ผลิตภัณฑ์คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ สารประกอบอินทรีย์มวลชีวภาพและต้องไม่ทิ้งสิ่งที่ยังมองเห็นด้วยตาเปล่า สิ่งแปลกปลอมหรือสารพิษไว้ ตามที่ระบุในมาตรฐานการทดสอบระดับสากล (กลุ่มสหภาพยุโรป : EN 13432 ประเทศสหรัฐอเมริกา : ASTM D6400 ประเทศไทย มอก.17088 และระดับนานาชาติ ISO 17088 : 2008) โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจะมีตราสัญลักษณ์ตามมาตรฐานที่ได้ตัวอย่างของพลาสติกชีวภาพสลายตัวได้ เช่น พลาสติกที่มีแป้งเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน (Starch-based plastic) พอลิแล็กติกแอซิด (Polylactic acid, PLA) พอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอต (Polyhydroxyalkanoate, PHAs) และพอลิบิวทีลีนซัคซิเนต (Polybutylene succinate, PBS)

2. พลาสติกที่ผลิตจากวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนใหม่ (Biobased Plastics) คือพลาสติกที่ผลิตมาจากแหล่งวัตถุดิบชีวมวลที่สามารถสร้างขึ้นจากวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนใหม่ได้ โดยใช้แหล่งคาร์บอนที่อยู่ในโมเลกุลของ แป้ง น้ำตาล น้ำมันพืช หรือเซลลูโลส โดยมีพืชที่นำมาใช้ผลิต ได้แก่ ข้าวโพด มันฝรั่ง ข้าวสาลี อ้อย และไม้ โดยสัดส่วนของแหล่งคาร์บอนในผลิตภัณฑ์จะใช้วิธีการ

ตรวจวัดตามมาตรฐานของ ASTM D-6866 พลาสติกในกลุ่มนี้จะมีคุณสมบัติที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพหรือไม่ย่อยสลายทางชีวภาพ ซึ่งในหลายประเทศได้เริ่มพัฒนาสัญลักษณ์การรับรอง เช่น ประเทศญี่ปุ่นใช้สัญลักษณ์ “BiomassPla” ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้สัญลักษณ์ “USDA Bio-based content” แสดงสัดส่วนปริมาณวัตถุดิบปลูกทดแทนใหม่ เช่น Bio-PET ซึ่งผลิตได้จากเอทานอลชีวมวล Bio-PE ผลิตได้จากเอทานอลที่ผลิตมาจากอ้อย เป็นต้น

สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย ในช่วงเริ่มต้นจะเน้นไปสู่การพัฒนาพลาสติกสลายตัวได้ และใช้วัตถุดิบทางการเกษตร เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย

พลาสติก PLA หรือ Polylactic Acid เป็นพลาสติกชีวภาพสามารถย่อยสลายได้ ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ ได้แก่ อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง ด้วยการนำวัตถุดิบธรรมชาติดังกล่าวไปเปลี่ยนให้เป็นแป้ง จากนั้นจึงนำไปผ่านกระบวนการหมัก โดยใช้แบคทีเรีย จนได้ออกมาเป็นกรดแลคติก ซึ่งกรดแลคติก คือ โมโนเมอร์ที่นำไปใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตเม็ดพลาสติก โดยนำไปผ่านกระบวนการ Polymerization ได้ออกมาเป็นโพลิเมอร์ชื่อว่า ‘Polylactic Acid’ โดยผู้ริเริ่มผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพ PLA รายใหญ่ของโลกนั้น คือ สหรัฐอเมริกา ซึ่งความต้องการใช้พลาสติกชีวภาพนี้จะมีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากการผู้บริโภคยุคใหม่ที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั่นเอง โดยศูนย์วิจัยกสิกรรมไทยเคยประเมินไว้ว่าในปี พ.ศ. 2563 ความต้องการใช้พลาสติกชีวภาพทั่วโลกอาจเพิ่มขึ้นเป็น 1.3 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2555 ที่มีเพียง 0.4 ล้านตันเท่านั้น

สำหรับในประเทศไทยนั้น การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก PLA เริ่มต้นขึ้นได้ประมาณ 5-6 ปีที่แล้ว โดยมีสถาบันการศึกษา และหน่วยงานจากภาครัฐหลายแห่งให้ความสนใจทำการวิจัย ในช่วงนั้นเริ่มมีผู้ประกอบการให้ความสนใจใช้บรรจุภัณฑ์จากพลาสติก PLA ทั้งรายเล็กและรายใหญ่ อาทิ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) หรือ ซีพีเอฟ นำไปใช้ในกลุ่มผลิตภัณฑ์แช่เย็นอาหารสด หรืออย่างบริษัท แครี่โฮม จำกัด ผู้ผลิตนม ไอศกรีม และ โยเกิร์ตชื่อดังแห่งจังหวัดนครราชสีมาเองที่เริ่มมีการทดลองนำมาใช้กับถ้วยใส่โยเกิร์ตในปี พ.ศ.2558 และพัฒนาต่อเนื่องในส่วนของถ้วยไอศกรีม และขวดนม หรือกาแฟคอสซัง เริ่มนำแก้ว PLA มาใช้กับเครื่องดื่มเป็นรายแรกๆตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 แต่การใช้บรรจุภัณฑ์ PLA ในยุคนั้นยังไม่ค่อยเป็นที่นิยมและแพร่หลายมากนัก เนื่องจากมีต้นทุนราคาที่สูงกว่าบรรจุภัณฑ์ทั่วไปอยู่หลายเท่า แต่ในปัจจุบันนี้ด้วยสถานการณ์ความรุนแรงจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีเพิ่มมากขึ้น หลายธุรกิจจึงหันมาให้ความสำคัญกับการลดใช้พลาสติกประเภทครั้งเดียว (Single-use plastics) รวมถึงการแสวงหาวัสดุจากชีวภาพเข้ามาใช้ทดแทนพลาสติก PLA จึงเริ่มได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้เพิ่มมากขึ้น โดยบรรจุภัณฑ์จาก PLA ที่มีขายส่วนใหญ่ในทุกวันนี้ยังคงเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ ทั้งบรรจุภัณฑ์สำเร็จรูปและเม็ดพลาสติก แม้จะมีการเปิดตัวโรงงานผลิต PLA ขึ้น ซึ่งเกิดจากการเข้ามาลงทุนของบริษัทต่างชาติ แต่

ยังคงเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายออกไปยังต่างประเทศมากกว่า แต่ในอนาคตอีกไม่ช้าอาจมีการลงทุนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มเติมจากภาครัฐเอง เพื่อให้เกิดการใช้งานแพร่หลายมากขึ้น รวมถึงส่งออกไปขายยังทั่วโลก โดยไทยเองได้เปรียบในแง่ของการเป็นแหล่งพืชวัตถุดิบที่ดีไม่ว่าจะเป็นข้าวโพด หรืออ้อย ทำให้มั่นใจได้ว่ามีวัตถุดิบเพียงพอ

ในด้านราคาของบรรจุภัณฑ์ PLA ในปัจจุบันนี้ราคาถูกลงมากกว่าในอดีตมาก และ จากเดิมที่ลูกค้าต้องสั่งซื้อล็อตใหญ่ ปัจจุบันสามารถสั่งซื้อปลีกได้แล้ว โดยหากเปรียบเทียบราคากับบรรจุภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาดที่รูปร่างหน้าตาคล้ายคลึงกันแล้วนั้น บรรจุภัณฑ์จาก PLA จะมีราคาสูงกว่าไม่มาก ลูกค้าส่วนใหญ่ คือ กลุ่มร้านอาหาร ร้านอาหาร ที่มีความสนใจเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว จึงยินดีที่จะเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม และขณะเดียวกันก็ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของแบรนด์ให้เด่นชัดยิ่งขึ้น ร้านเหล่านี้ส่วนมากจะมีแบรนด์ของตัวเอง ขายสินค้าเพื่อสุขภาพ ขายสินค้าพรีเมียม ต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นตรงนี้ จึงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ (<http://www.smethailandclub.com>, 27 พฤศจิกายน 2561)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ

ที่มา : <http://www.smethailandclub.com>, 27 พฤศจิกายน 2561

โสภิตา วิศาลศักดิ์กุล (2558: 18) ได้ให้นิยามของพลาสติกชีวภาพไว้ว่า พลาสติกชีวภาพ (Bioplastic) หรือพลาสติกชีวภาพย่อยสลายได้ หมายถึง พลาสติกที่ผลิตขึ้นจากวัสดุธรรมชาติส่วนใหญ่เป็นพืช สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ (Biodegradable) ช่วยลดปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อม

## 2.4 การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันขยะพลาสติกเป็นปัญหาที่หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ ซึ่งประเทศไทยติดอันดับปัญหาขยะในทะเลอยู่ในอันดับ 5 หรือ 6 ของโลก นั่นจึงเป็นเหตุผลที่ทุกคนควรตระหนัก ให้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อมีผู้ใดนำเอกสารนี้ไปทำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความร่วมมือ ในการแก้ไขและจัดการกับปัญหาเหล่านี้ การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เป็นพิษ ต่อสิ่งแวดล้อมหรือการจัดการขยะมูลฝอยจะยึดหลักการหรือแนวคิด ซึ่งเริ่มต้นจากนำแนวคิด 4R และพัฒนาเพิ่มเป็น 5R 6R และ 7R แล้วแต่นิยามและการนำมาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม

**การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและปริมาณขยะพลาสติกตามแนวคิด 4R**  
ประกอบด้วย

1. การลดใช้ (Reduce) เป็น R ที่ดีที่สุดเพราะเป็นการลดการเกิด คือ ลดการใช้พลาสติกที่ไม่จำเป็น พลาสติกซิลิโคน น้ำ ฝาแก้ว หลอด เป็นต้น
2. การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) คือ การนำกลับมาใช้ซ้ำ เพื่อให้เกิดการใช้ซ้ำอย่างคุ้มค่า เช่น แก้วพลาสติกหนา สามารถใช้ซ้ำได้
3. การรีไซเคิล (Recycle) คือการหลอมกลับมาใช้ใหม่ เป็นการนำพลาสติกที่ชำรุดไม่สามารถใช้ซ้ำได้แล้ว ไปหลอมมาใช้ใหม่ ซึ่งต้องคัดแยกอย่างมีประสิทธิภาพ ขยะเหล่านี้จึงจะเข้าสู่กระบวนการ Recycle ได้ต่อไป
4. การทดแทน (Replace) คือส่วนที่ยังจำเป็นต้องใช้พลาสติก ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้ง ควรเปลี่ยนมาใช้พลาสติกชีวภาพย่อยสลายได้ เช่น แก้ว กถ่อง ถุงที่ผลิตจากพลาสติกชีวภาพ สามารถย่อยสลายได้ (<https://www.bio-eco.co.th/bioplastics>)

**การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและปริมาณขยะพลาสติกตามแนวคิด 5R** ประกอบด้วย

1. การลดใช้ (Reduce) คือการลดของที่จะทิ้งให้น้อยลง หรือลดการสร้างขยะ
2. การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) คือยืดอายุการใช้งาน หรือใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น โดยการใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีกหลายๆครั้ง
3. การรีไซเคิล (Recycle) คือการนำขยะที่คงรูปย่อยสลายได้ยาก เช่น แก้ว, กระดาษ, โลหะ, พลาสติกไปผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่
4. การซ่อมแซม (Repair) คือนำสิ่งของที่ยังพอแก้ไขได้มาซ่อมแซมให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้
5. การหลีกเลี่ยง (Reject) คือหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดอันตราย เช่น ยาฆ่าแมลง น้ำยาขัดพื้น หรือสารเคมีอื่นๆ เป็นต้น (<https://library.mju.ac.th/km/?p=583>)

**การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและปริมาณขยะพลาสติกตามแนวคิด 6R** ประกอบด้วย

1. การคิดใหม่ ทำใหม่ (Rethink/Reinvent) โดยพิจารณาและตั้งคำถามต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภค
2. การปฏิเสธ (Refuse) โดยเลือกที่จะไม่สร้างขยะเพิ่ม
3. การลดการใช้ (Reduce) คือ เลือกที่จะลดจำนวนขยะ
4. การนำกลับมาใช้ใหม่หรือซ่อมแซม (Reuse/Repair) เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานให้กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การรีไซเคิล (Recycle) เป็นการเปลี่ยนขยะเป็นวัตถุดิบใหม่

6. การซื้อแทนหรือซื้อซ้ำ (Replace/Rebuy) หมายถึงเลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**การลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและปริมาณขยะพลาสติกตามแนวคิด 7R ประกอบด้วย**

1. การปฏิเสธ (Refuse) คือการปฏิเสธถุงพลาสติกและโฟม จากรายงานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ระบุว่า ประเทศไทยมีปริมาณขยะประเภทพลาสติกและโฟมมากถึง 2.7 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 7,000 ตันต่อวันเลยทีเดียว ซึ่งในจำนวนนี้ ไม่สามารถกำจัดด้วยวิธีฝังกลบได้ทั้งหมด เพราะพลาสติกจะใช้เวลาย่อยสลายถึง 450 ปี แต่ขณะเดียวกัน ขยะประเภทนี้ ก็ไม่สามารถนำไปเผาทำลายได้ เพราะถุงพลาสติกมีส่วนประกอบของเม็ดปิโตรเลียม ซึ่งเมื่อระเหยไปในบรรยากาศจะสร้างสารปนเปื้อนในดินและน้ำ

2. การรีไซเคิล (Recycle) คือการแยกขยะให้เป็นนิสัย จะช่วยให้กำจัดขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการกำจัดขยะ เพราะแต่ละวันเจ้าหน้าที่ต้องเก็บขยะวันละมากกว่า 9,000 ตัน ซึ่งใช้งบประมาณมากกว่า 2,000 ล้านบาทต่อปี หรือคิดเป็นค่าจ้างฝังกลบขยะวันละมากกว่า 100 บาท ซึ่งการแยกขยะ และทิ้งขยะลงถังตามสี คือ ทิ้งเศษอาหารกากของผัก ผลไม้ ในถังสีเขียว ทิ้งแก้ว อลูมิเนียม หรือวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ในถังสีเหลือง และทิ้งขยะทั่วไปที่สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิง ตลอดจนใช้ป็นสิ่งประดิษฐ์ เช่น ก่อถ่วงนม เศษผ้า ยางไม้ ในถังสีน้ำเงิน เพียงเท่านี้ ทุกคนก็สามารถช่วยโลกได้และยังเป็นการช่วยประหยัดงบประมาณของประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

3. การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) คือการใช้ซ้ำ ใช้อย่างคุ้มค่า วิธีที่ช่วยลดขยะอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดคือการพยายามใช้สิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างคุ้มค่า อาจจะเริ่มจากการใช้ปากกาจนหมดด้าม เขียนดินสอจนหมดแท่ง หรือเริ่มจากการใช้กระดาษให้เต็มทั้งสองหน้าจนเป็นนิสัย การเอาของที่ไม่ใช้แล้วมาทำเป็นของใช้ หรือดัดแปลงเป็นของใช้ใช้อื่นๆ เช่น การทำกระถางต้นไม้ ที่ใส่ปากกา จากขวดน้ำพลาสติก

4. การรีฟิล (Refill) คือเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่สามารถเติมในบรรจุภัณฑ์เดิมได้ เพื่อลดขยะจากบรรจุภัณฑ์ เช่น น้ำยาซักผ้า ผงซักฟอก น้ำยาปรับผ้านุ่ม แบบรีฟิล (Refill) หรือลดการซื้อของในบรรจุภัณฑ์ใหม่ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายและช่วยลดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์

5. การซ่อมแซม (Repair) คือการใช้อย่างทะนุถนอม ซ่อมแซมเท่าที่ทำได้แทนการซื้อใหม่

6. การลดใช้ (Reduce) คือการลดการใช้สิ่งต่างๆ หรือใช้สิ่งต่างๆเท่าที่จำเป็น ไม่ฟุ่มเฟือย การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือสินค้าขนาดใหญ่ ใช้ได้นาน แทนการซื้อสินค้าที่มีขนาดเล็ก หรือมีปริมาณน้อยหลายๆ ชิ้น

7. การหมุนเวียน (Return) คือ การหมุนเวียนมาใช้ใหม่ เช่น การคืนขวดน้ำอัดลม หรือบรรจุภัณฑ์ต่างๆ กลับไปสู่ผู้ผลิต นอกจากจะผ่านการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ เพื่อนำกลับมาใช้

เอกสารนี้เป็นที่ปรึกษาที่ส่งให้ทางโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นเป็นประโยชน์ให้นำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่แล้ว กระบวนการดังกล่าว ยังมีส่วนช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางทะเลด้วย เนื่องจากขวดแก้ว หรือบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นแก้ว ต้องใช้ทรายแก้วเป็นวัตถุดิบหลัก โดยทั้งหมดจะถูกขุดขึ้นมาจากบริเวณรอบๆ ชายฝั่งทะเล การใช้ทรายแก้วจำนวนมาก จึงทำให้แนวดินดอนชายฝั่งทะเลถูกทำลาย และสูญเสีรูปร่างดั้งเดิม อีกทั้งถูกกัดเซาะสูงขึ้นจนเกิดเป็นปัญหาภูมิทัศน์ทางทะเลตามมาเราจึงควรแยกขวดแก้วออกจากขยะอื่นๆ และส่งคืนเพื่อกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ (<https://www.greenery.org/articles/challenge06-7r/>. 29)

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจและเลือกแนวคิด 5R ดังต่อไปนี้ มาเป็นแนวทางในการวัดพฤติกรรมการลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่ประชาชนปฏิบัติในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว อันประกอบด้วย

1. การปฏิเสธ (Refuse) หมายถึง การแสดงออกที่จะเลิกใช้ เลือกว่าจะไม่สร้างขยะเพิ่มหลีกเลี่ยงการใช้ เช่น การงดแจกหรือรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกโดยไม่จำเป็น
2. การลดการใช้ (Reduce) หมายถึง การลดการใช้ฟุ่มเฟือย ใช้เท่าที่จำเป็น
3. การใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) หมายถึง การเพิ่มอายุการใช้งานให้นานขึ้น โดยการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำได้ เป็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเดิมอย่างรู้คุณค่าและเกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น การนำถุงพลาสติกเดิมมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ เช่น แก้วน้ำ ถ้วยชาม
4. การรีไซเคิล (Recycle) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการแสดงออกได้โดยการคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้และทิ้งให้ถูกประเภท
5. การทดแทน (Replace) หมายถึง การเลือกใช้สินค้าทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัจฉราพรรณ สิพพันธ์และวิษณุ เหลืองลออ (2557) ทำการศึกษาเรื่องเจตคติและพฤติกรรมการลดใช้ถุงพลาสติกของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนที่เคยเห็น โครงการลดใช้ถุงพลาสติก รวม 440 คน ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย พบว่าร้อยละ 55 ของประชาชนที่เคยเห็น โครงการลดใช้ถุงพลาสติกคิดว่าโครงการประสบความสำเร็จและร้อยละ 45 คิดว่าไม่ประสบความสำเร็จ กลุ่มประชาชนที่คิดว่าโครงการลดใช้ถุงพลาสติกประสบความสำเร็จมีพฤติกรรมปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติกร้อยละ 48.35 และอีกร้อยละ 36.36 ไม่ปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติก ในขณะที่กลุ่มที่คิดว่าไม่ประสบความสำเร็จมีพฤติกรรมปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติก และไม่ปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติกเท่ากันคือร้อยละ 44.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรองแก้ว เพชรออก (2558) ทำการศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจและภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ Amazon Bio cup ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการร้าน Café Amazon ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านอายุ อาชีพ รายได้ ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Amazon Bio cup ที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อพฤติกรรมในด้านความถี่ในการใช้ต่อสัปดาห์และด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้งแตกต่างกัน ด้านสถานภาพสมรส และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อพฤติกรรมในด้านความถี่ในการใช้ต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันแต่ไม่มีผลทางด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง พฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ Amazon Bio cup ด้านความถี่ในการใช้ต่อสัปดาห์ของผู้ใช้บริการมีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ตราสินค้า ด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ ด้านตราชื่อยี่ห้อ และด้านสถาบันหรือองค์กร และพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ Amazon Bio cup ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้งของผู้ใช้บริการมีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ตราสินค้า ด้านตราชื่อยี่ห้อ และด้านสถาบันหรือองค์กร

เออวดี เปรมย์เจียร (2559) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการทดสอบและได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 430 คน โดยศึกษาผู้บริโภคทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานครทั้งเพศชายและเพศหญิง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านเพศ การได้รับข้อมูลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ และทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ โดยเพศหญิงมีความยินดีจ่ายมากกว่าเพศชาย และพบว่าเมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ จะมีความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ แสดงให้เห็นว่า การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อเนื่องถึงความสนใจใช้และความยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อใช้บรรจุภัณฑ์ ตลอดจนทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จริยา ศรีจรูญ (2559) ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีการซื้อ การใช้หรือเคยใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ มีการรับรู้ว่าการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น และช่วยลดปริมาณขยะ แต่ไม่ทราบว่าการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีการรวมท่อหลายชิ้นเป็นวิธีการหนึ่งของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และไม่ทราบว่าการเลือกซื้อหรือใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมต้องไปซื้อที่ร้านขายเฉพาะเท่านั้นไม่สามารถซื้อได้ทั่วไป และผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีการซื้อ การใช้หรือเคยใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมมีความตระหนักต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมใน



จอมจันทร์ นทีวัฒนา และวิชัย เทียนถาวร (2560) ทำการศึกษาเรื่องความรู้และทัศนคติที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอมือง จังหวัดพะเยา โดยเก็บตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่าง 18 หมู่บ้าน ผลการวิจัยพบว่าระดับความรู้ของชุมชนในการลดขยะตามหลัก 5R ได้แก่ การลดใช้ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซม การปฏิเสธไม่ใช้ อยู่ในระดับมาก มีทัศนคติและพฤติกรรมในการลดขยะในการซื้อสิ่งของตามความจำเป็น หลัก 5R และการจัดการขยะตามลำดับขั้นการจัดการขยะ อยู่ในระดับเห็นด้วยและระดับมาก ปัจจัยที่มีความแตกต่างและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการลดขยะ พบว่าลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สื่อที่รับข่าวสาร ชนิดของขยะ การศึกษา สถานภาพ อาชีพ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ความรู้ในเรื่องการลดการใช้ การใช้ซ้ำ การปฏิเสธไม่ใช้ การซ่อมแซม ลำดับขั้นการจัดการขยะ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาสหสัมพันธ์เพียร์สันกับพฤติกรรมการลดขยะ พบว่าพฤติกรรมการลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สื่ออินเทอร์เน็ต พบว่าพฤติกรรมการลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการใช้ การซ่อมแซม และการปฏิเสธไม่ใช้ และมีสหสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องลดขยะเรื่องการใช้ซ้ำ

ธัญชนก สุชะวลิต และคณะ (2561) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยมีผลต่อการใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดย่อยสลายทางชีวภาพของร้านอาหารในอำเภอมืองเชียงใหม่ โดยใช้การศึกษาแบบผสมผสาน การศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การศึกษาเชิงคุณภาพ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อบรรจุภัณฑ์อาหารของร้านอาหารในอำเภอมืองเชียงใหม่โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการร้านอาหารจำนวน 16 ราย ส่วนการศึกษาเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามสำรวจผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารในอำเภอมืองเชียงใหม่ที่จดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าที่ใช้หรือเคยใช้บรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพจำนวน 117 ราย จากการศึกษาพบว่าผู้ที่เคยใช้บรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพส่วนใหญ่มีเหตุผลมาจากความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก คุณประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพที่ส่งผลถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม โดยยอมรับว่าคุณประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคระยะยาวคุ้มค่ากับราคาที่จะต้องลงทุนเพิ่มและช่วยเสริมภาพลักษณ์ในด้านการใส่ใจสุขภาพของลูกค้าสำหรับผู้ที่ไม่เคยใช้ ถึงแม้จะทราบถึงอันตรายต่อผู้บริโภคในการใช้โฟมและพลาสติก และข้อดีของคุณประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพแต่เนื่องจากไม่สามารถบรรจุอาหารได้บางประเภท เมื่อบรรจุแล้วไม่เห็นอาหารภายในและมีราคาค่อนข้างสูงจึงไม่เลือกใช้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพข้างต้นสรุปได้ว่า ยังไม่มีการนำปัจจัยด้านการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองผู้บริโภคในรูปแบบ 4C กับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาปัจจัยเหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำเสนอรายงานในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยมีขั้นตอนและวิธีการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน

##### 3.1.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นตัวแทนของประชากรจากประชากรทั้งหมด และเนื่องจากไม่ทราบขนาดของประชากรผู้วิจัยจึงใช้สูตรคำนวณของคอแครน (W.G.Cochran, 1977 อ้างถึงในธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ใช้สูตร ดังนี้

กรณีไม่ทราบค่าสัดส่วนของจำนวนประชากรหรือ  $p = 0.5$

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

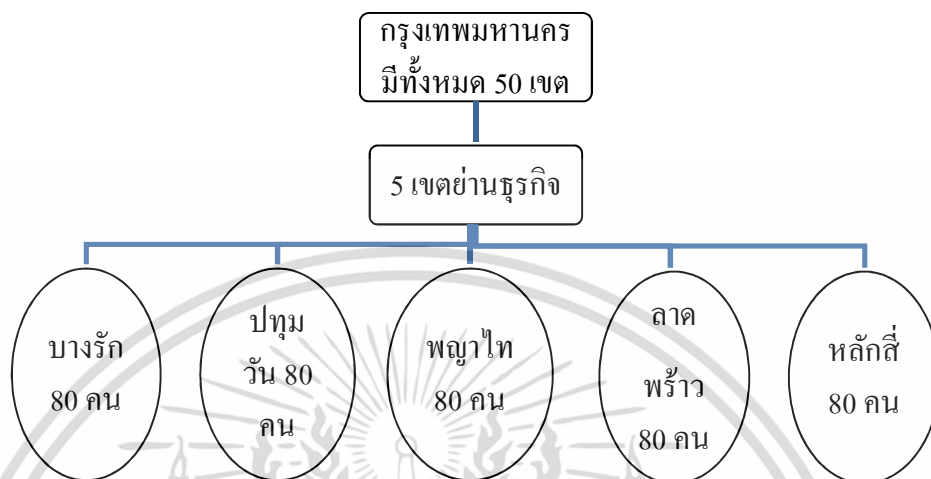
โดย  $n$  หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$Z$  หมายถึง ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ขั้นตอนที่ 3 วิธีสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience sampling) เป็นการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 โดยแจกแบบสอบถามในกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม สุ่มจนครบจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขต



ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**แบบสอบถามส่วนที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน จำนวน 5 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Closed-end question) ให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

**แบบสอบถามส่วนที่ 2** พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการปฏิเสธ (Refuse) 2) ด้านการลดการใช้ (Reduce) 3) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) 4) ด้านการรีไซเคิล (Recycle) และ 5) ด้านการทดแทน (Replace) โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Closed-end question) ให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

**แบบสอบถามส่วนที่ 3** มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค 4C จำนวน 21 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านคุณค่าและประโยชน์ของการใช้งาน 2) ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย 3) ด้านความสะดวก 4) ด้านการสื่อสาร โดยลักษณะคำถามเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยผู้เผยแพร่เห็นชอบที่จะเผยแพร่เอกสารนี้โดยไม่คิดค่าลิขสิทธิ์ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้เอกสารนี้ต้องรับผิดชอบต่อการใช้งานเอกสารนี้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือระดับความสำคัญมากที่สุด ระดับความสำคัญมาก ระดับความสำคัญปานกลาง ระดับความสำคัญน้อยและระดับความสำคัญน้อยที่สุด

### 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตำราวิชาการ วารสารและสื่อสิ่งพิมพ์ในเรื่องพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยและใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามและตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของ Cronbach ซึ่งมีสูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดยที่  $\alpha$  หมายถึง สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

$k$  หมายถึง จำนวนคำถาม

$S_i$  หมายถึง ความแปรปรวนของข้อที่  $i$

$S_t$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง โดยทั่วไปค่า Cronbach's Alpha กำหนดให้ได้ระดับความน่าเชื่อถือไม่น้อยกว่า 0.70 (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2552, หน้า 147) เมื่อนำแบบสอบถามคำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ประมวลผลได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน (4C)	ค่าความเชื่อมั่น
1.ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	0.73
2.ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	0.86
3.ด้านความสะดวกในการซื้อ	0.76
4.ด้านการติดต่อสื่อสาร	0.83
โดยรวม	0.88

4. นำแบบสอบถาม ซึ่งประมวลผลค่าความเชื่อมั่นเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม 400 ชุด

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บข้อมูลด้วยการเลือกตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) คือ กลุ่มผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกจำนวน 5 เขตธุรกิจในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตพญาไท เขตลาดพร้าว และเขตหลักสี่ เมื่อผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามครบตามจำนวนพร้อมตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

พฤติกรรมกรดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร วิเคราะห์และอธิบายโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ประกอบด้วย T-test และ One- way ANOVA

2.1 T-test ใช้เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มคือปัจจัยด้านเพศที่

ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาวิจัย เมื่อผู้ผู้ใดเห็นการใช้เอกสารนี้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การวัดค่าความแปรปรวน (One-way ANOVA) ใช้วิเคราะห์ตัวแปรมากกว่า 2 ตัวขึ้นไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน ในแบบสอบถามส่วนที่ 1 และปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ได้แก่ ด้านการปฏิเสธ ด้านการลดการใช้ ด้านการรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ด้านการรีไซเคิล และด้านการทดแทนที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน ในแบบสอบถามส่วนที่ 2

การวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างของข้อมูล เป็นการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยสำหรับแบบสอบถามโดยประเมินคำตอบเป็น 5 ระดับ (Rating scale) อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิจรูญ (2548) คือ

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

การแปลผลค่าคะแนนของตัวแปรจะขึ้นกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ภาคกลางสามารถแปลผลโดยถือตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคชั้น

$$\frac{5-1}{5} = 0.80$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ระดับความสำคัญน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ระดับความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ระดับความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ระดับความสำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ระดับความสำคัญมากที่สุด

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ โดยการรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้ออกจากการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) คือ

### 3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูล ที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.6.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ในส่วนที่ 1 ของแบบสอบถาม (ที่มา : กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561)

$$\text{Percentage} = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3.1)$$

เมื่อ  $f$  หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกตอบตัวนั้น

$N$  หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.6.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) เป็นการวัดแนวโน้มของข้อมูลเข้าสู่ศูนย์กลางที่นิยมใช้มากที่สุด เหมาะกับข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบสมมาตร (Normal Symmetric) 171 ได้จากผลรวมของข้อมูลทั้งหมด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541) ใช้สำหรับแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (3.2)$$

เมื่อ  $\bar{x}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$x$  หมายถึง คะแนนของแต่ละคน

$n$  หมายถึง จำนวนคนทั้งหมด

3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิตเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนในแต่ละข้อซึ่งคำนวณได้จากสูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \quad (3.3)$$

เมื่อ S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$x$  หมายถึง คะแนนของแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$n$  หมายถึง จำนวนคนทั้งหมด

### 3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ประกอบด้วย T-test, One-way ANOVA

3.6.2.1 T-test เป็นการทดสอบสมมติฐานทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติ T-test แบบ Independent Sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 อังโน อภัยศรี ม่วงคง, 2552)

กรณีไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มและสมมติว่าไม่เท่ากัน ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad \text{โดยที่ } df = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right]}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-2}} \quad (3.4)$$

กรณีไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มแต่ทราบว่าประชากรทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนเท่ากัน ใช้สูตร

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad \text{โดยที่ } df = n_1 + n_2 - 2 \quad (3.5)$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม

เมื่อ  $\bar{x}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

เมื่อ  $\bar{x}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

เมื่อ  $S_1^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

เมื่อ  $S_2^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

เมื่อ  $n_1$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

3.6.2.2 One-way ANOVA ใช้วิเคราะห์ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน จะมีระดับความสำคัญของการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน ในแบบสอบถามส่วนที่ 1 และปัจจัยด้านพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ได้แก่ ด้านการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อผู้เขียนได้เห็นใบแจ้งเบาะแสในทางที่ไม่ถูกต้องใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิเสธ ด้านการลดการใช้ ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ด้านการรีไซเคิล และด้านการทดแทน ที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน ในแบบสอบถามส่วนที่ 2 โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.6)$$

เมื่อ	F	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution
เมื่อ	$MS_b$	แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
เมื่อ	$MS_w$	แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม
เมื่อ	df	แทน ชั้นของความเป็นอิสระระหว่างกลุ่มเท่ากับ (k-1) และภายในกลุ่มเท่ากับ (n-k)

และหากผลการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะต้องทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) สูตรการวิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ LSD (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545 อ้างในอัปษรศรี ม่วงคง, 2552)

$$LSD = t_{1-\alpha/2;n-k} \sqrt{\frac{2MSE}{n_i}} \quad \text{โดยที่} \quad n^i \neq n^j \quad \text{และ} \quad r = n-k \quad (3.7)$$

เมื่อ	LSD	แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j
เมื่อ	MSE	แทน ค่า Mean Square Error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
เมื่อ	k	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
เมื่อ	n	แทน จำนวนข้อมูลตัวอย่างทั้งหมด
เมื่อ	$\alpha$	แทน ค่าความเชื่อมั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการใช้แบบสอบถามสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกจำนวน 5 เขตธุรกิจในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตพญาไท เขตลาดพร้าว และเขตหลักสี่ จำนวน 400 คน โดยแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

#### 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 400 คน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งสามารถแสดงผลการวิจัยในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	188	47.00
หญิง	212	53.00
รวม	400	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
ไม่เกิน 25 ปี	85	21.25
มากกว่า 25-35 ปี	108	27.00
มากกว่า 35-45 ปี	105	26.25
มากกว่า 45-55 ปี	68	17.00
มากกว่า 55 ปี	34	8.50
รวม	400	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	109	27.25
ปริญญาตรี	175	43.75
สูงกว่าปริญญาตรี	116	29.00
รวม	400	100.00
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	68	17.00
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท	122	30.50
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	75	18.75
ธุรกิจส่วนตัว	60	15.00
อาชีพอิสระ/ Freelance	43	10.75
พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน	32	8.00
รวม	400	100.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่เกิน 15,000 บาท	99	24.75
15,001 - 25,000 บาท	79	19.75
25,001 - 35,000 บาท	76	19.00
35,001 - 45,000 บาท	52	13.00
45,001 บาทขึ้นไป	94	23.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มีดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.00 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.00

อายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ มากกว่า 25-35 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 รองลงมาคืออายุมากกว่า 35-45 ปี จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.25 อายุไม่เกิน 25 ปี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 อายุมากกว่า 45-55 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 และอายุมากกว่า 55 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50

ระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมาคือสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.25

อาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัท จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 รองลงมาคือข้าราชการ/พนักงานรัฐ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 อาชีพอิสระ/Freelance จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.75 และพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.75 รองลงมาคือรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 45,000 บาทขึ้นไป จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 24.75 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท จำนวน 76 คนคิดเป็นร้อยละ 19.00 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001- 45,000 บาท จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00

#### 4.2 ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 400 คน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิเสธ (Refuse) 2) ด้านการลดการใช้ (Reduce) 3) ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) 4) ด้านการรีไซเคิล (Recycle) และ 5) ด้านการทดแทน (Replace) ซึ่งสามารถแสดงผลการวิจัยในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพฤติกรรมลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก (n = 400)

พฤติกรรมลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. ด้านการปฏิเสธ (Refuse)</b>		
เหตุผลที่ปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขาย		
1.1 ซื้อสินค้าไม่มากขึ้น	99	24.75
1.2 ซื้อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงได้	92	23.00
1.3 อยากได้แต่มีรางวัลสะสม ส่วนลด	38	9.50
1.4 อยากช่วยลดขยะพลาสติก	171	42.75
รวม	400	100.00
<b>2. ด้านการลดการใช้ (Reduce)</b>		
กระทำการลดการใช้ถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติกด้วยวิธี		
2.1 ใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือช้อปปิ้ง	170	42.50
2.2 ซื้อสินค้าหลายอย่างใส่ถุงใบเดียว	154	38.50
2.3 ซื้อสินค้าที่มีขนาดใหญ่แทนการซื้อย่อยชิ้นเล็กหลายครั้ง	14	3.50
2.4 ใช้ถุงพลาสติกในขนาดที่เหมาะสมกับสินค้า	21	5.25
2.5 ไม่ช้อนถุงถ้าไม่จำเป็น	41	10.25
รวม	400	100.00
<b>3. ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)</b>		
กระทำการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ด้วยวิธี		
3.1 เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ นำภาชนะ เช่น ถ้วยชาม ปิ่นโต กล่อง ไปใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม	145	36.25
3.2 พกแก้วน้ำ ขวดน้ำส่วนตัว และ/หรือหลอดส่วนตัวเมื่อซื้อเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ	140	35.00
3.3 นำถุงพลาสติกเดิมที่ใช้แล้วไปใส่สินค้าเมื่อเวลาไปซื้อสินค้า	77	19.25
3.4 ใช้ภาชนะพลาสติกนั้นซ้ำโดยการประดิษฐ์หรือดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์เป็นอย่างอื่น เช่น เอาถ้วยกาแฟไปเป็นที่เสียบปากกา แจกกันประดิษฐ์จากขวดน้ำพลาสติก	38	9.50
รวม	400	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

พฤติกรรมกรลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.ด้านการรีไซเคิล (Recycle) กระทำการรีไซเคิลด้วยวิธี		
4.1 คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ ก่อนทิ้ง	244	61.00
4.2 เก็บขยะที่สามารถรีไซเคิลไว้ขาย	156	39.00
รวม	400	100.00
5.ด้านการทดแทน (Replace) กระทำการทดแทนด้วยวิธี		
5.1 เลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน ที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น แก้วน้ำ กล่องใส่อาหาร ถุงพลาสติก ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป	190	47.50
5.2 เลือกใช้จานชามที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานที่ร้าน ไม่ห่อกลับบ้าน	210	52.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

ด้านการปฏิเสธ (Refuse) พบว่า เหตุผลที่ปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายบ่อยที่สุดคืออยากช่วยลดขยะพลาสติก จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.75 รองลงมาคือซื้อสินค้าไม่มากขึ้น จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.75 ซื้อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงได้ จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 และอยากได้แต้มรางวัลสะสม ส่วนลด จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50

ด้านการลดการใช้ (Reduce) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการลดการใช้ถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติกบ่อยที่สุดคือใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือช้อปปิ้ง จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 รองลงมาคือซื้อสินค้าหลายอย่างใส่ถุงใบเดียว จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 ไม่ซื้อถุงถ้าไม่จำเป็น จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.25 ใช้ถุงพลาสติกในขนาดที่เหมาะสม สินค้า จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 และซื้อสินค้าที่มีขนาดใหญ่แทนการซื้อย่อยชิ้นเล็กหลายครั้ง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50

ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่บ่อยที่สุดคือเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ภาชนะ เช่น ถ้วยปิ่นโต กล่องใส่

อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 รองลงมาคือพกแก้วน้ำ ขวดน้ำส่วนตัว และ/หรือหลอดส่วนตัวเมื่อซื้อเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 นำถุงพลาสติกเดิมที่ใช้แล้วไปใส่สินค้าเมื่อเวลาไปซื้อสินค้า จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.25 ใช้ภาชนะพลาสติกนั้นซ้ำโดยการประดิษฐ์หรือดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์เป็นอื่น เช่น เอาถ้วยกาแฟไปเป็นที่เสียบปากกา แจกกันประดิษฐ์จากขวดน้ำพลาสติก จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50

ด้านการรีไซเคิล (Recycle) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการรีไซเคิลบ่อยที่สุดคือคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง จำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 และรองลงมาคือเก็บขยะที่สามารถรีไซเคิลไว้ขาย จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00

ด้านการทดแทน (Replace) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการทดแทนบ่อยที่สุดคือเลือกใช้จานชามที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานที่ร้าน ไม่ห่อกลับบ้าน จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 และรองลงมาคือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น แก้วน้ำ กล่องใส่อาหาร ถุงพลาสติก ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพดมัน ลำปะหัง อ้อย แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

##### 4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 400 คน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนต่อ ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อและด้านการสื่อสาร ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ	4.40	0.64	มากที่สุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนของผู้บริโภค	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.98	0.60	มาก	2
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.83	0.68	มาก	4
4. ด้านการสื่อสาร	3.96	0.64	มาก	3
โดยรวม	4.04	0.45	มาก	-

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน โดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.04 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกัน โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.45 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.40 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64

ลำดับที่ 2 ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.98 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.60

ลำดับที่ 3 ด้านการสื่อสาร พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.96 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64

ลำดับที่ 4 ด้านความสะดวกในการซื้อ พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.83 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.68

#### 4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ

จากผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการ ใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ ผู้บริโภคจะได้รับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
1. บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีคุณสมบัติ ต่างๆ ในการใช้งานเช่นเดียวกับบรรจุภัณฑ์ พลาสติกโดยทั่วไป เช่น ความทนทาน น้ำหนักเบา การทนความร้อน ความเย็น	4.41	0.64	มากที่สุด	3
2. บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมโดยสามารถย่อยสลายได้ และใช้เวลา ย่อยสลายน้อยกว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป	4.59	0.63	มากที่สุด	1
3. การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน ได้รับคุณค่าในแง่ช่วยลดปัญหาการเสียชีวิตของ สัตว์ทะเลจากการกินขยะพลาสติก	4.52	0.65	มากที่สุด	2
4. การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนทำ ให้ท่านเกิดความภูมิใจในการมีส่วนร่วมสร้าง ประโยชน์แก่ส่วนรวม	4.37	0.67	มากที่สุด	4
5. การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนทำ ให้ท่านรู้สึกเป็นคนทันสมัย มีจิตสำนึกรัก สิ่งแวดล้อม	4.31	0.75	มากที่สุด	5
6. มีการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน เป็นรูปร่างต่างๆครบถ้วนตามความต้องการใช้งาน เช่น จาน ชาม ถ้วยน้ำจิ้ม	4.19	0.72	มาก	6
โดยรวม	4.40	0.48	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ โดยรวมอยู่ในระดับ สำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.40 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญ ไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.48 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยสามารถย่อยสลายได้ และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าบรรจุก๊าซพลาสติกทั่วไป พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.59 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63

ลำดับที่ 2 การใช้บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนได้รับคุณค่าในแง่ช่วยลดปัญหาการเสียชีวิตของสัตว์ทะเลจากการกินขยะพลาสติก พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.52 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.65

ลำดับที่ 3 บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนมีคุณสมบัติต่างๆในการใช้งานเช่นเดียวกับบรรจุก๊าซพลาสติกโดยทั่วไป เช่น ความทนทาน น้ำหนักเบา การทนความร้อน ความเย็น พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.41 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64

ลำดับที่ 4 การใช้บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนทำให้ท่านเกิดความภูมิใจในการมีส่วนสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.37 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.67

ลำดับที่ 5 การใช้บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนทำให้ท่านรู้สึกเป็นคนทันสมัย มีจิตสำนึกรักสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.31 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.75

ลำดับที่ 6 มีการขึ้นรูปบรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นรูปร่างต่างๆครบถ้วนตามความต้องการใช้งาน เช่น จาน ชาม ถ้วยน้ำจิ้ม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.19 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.72

### 4.3.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย

จากผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุก๊าซพลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
1. ท่านคิดว่าราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาไม่สูงจนเกินไปเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป	3.87	0.82	มาก	3
2. ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณค่าที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดมลพิษขยะพลาสติก	4.09	0.73	มาก	2
3. ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีความเหมาะสมกับกำลังซื้อของท่าน	3.86	0.84	มาก	4
4. ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถลดต้นทุนทางสังคม เช่น ค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องกำจัดขยะ	4.10	0.75	มาก	1
โดยรวม	3.98	0.60	มาก	-

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้บริโภคมั้ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย โดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.98 และผู้บริโภคนแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.60 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถลดต้นทุนทางสังคม เช่น ค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องกำจัดขยะ พบว่า ผู้บริโภคมั้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 และผู้บริโภคนแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.75

ลำดับที่ 2 ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน เป็นราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณค่าที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดมลพิษขยะพลาสติก พบว่า ผู้บริโภคมั้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.09 และผู้บริโภคนแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า

เท่ากับ 0.73 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 3 ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาไม่สูงจนเกินไปเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.87 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.82

ลำดับที่ 4 ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีความเหมาะสมกับกำลังซื้อของท่าน พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.84

#### 4.3.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ

จากผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ ความคิดเห็น	ลำดับ ที่
1. มีความสะดวก สามารถหาซื้อบรรจุภัณฑ์ พลาสติกชีวภาพทดแทนตามร้านค้าได้ง่าย เช่น จะแพ้คอาหารกลางวันไปรับประทานที่ทำงาน พกพาขณะเดินทางหรือท่องเที่ยว	3.92	0.88	มาก	1
2. ร้านอาหารที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนมีจำนวนมาก หาได้ง่าย	3.68	0.85	มาก	4
3. ในร้าน/ห้างสรรพสินค้า บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชีวภาพทดแทนจัดวางเป็นหมวดหมู่ เห็นชัดเจน แยกจากภาชนะพลาสติก	3.85	0.81	มาก	3
4. สามารถซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนผ่านช่องทางออนไลน์ได้	3.88	0.76	มาก	2
โดยรวม	3.83	0.68	มาก	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ โดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.83 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.68 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 มีความสะดวก สามารถหาซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนตามร้านค้าได้ง่าย เช่นจะแพ็คอาหารกลางวันไปรับประทานที่ทำงาน พบพาขณะเดินทางหรือท่องเที่ยว พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.83 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.68

ลำดับที่ 2 สามารถซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผ่านช่องทางออนไลน์ได้ พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.88 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.76

ลำดับที่ 3 ในร้าน/ห้างสรรพสินค้า บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนจัดวางเป็นหมวดหมู่ เห็นชัดเจนแยกจากภาชนะพลาสติก พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.81

ลำดับที่ 4 ร้านอาหารที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีจำนวนมาก หาได้ง่าย พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.68 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.85

#### 4.3.5 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร

จากผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย( $\bar{x}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ของ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความถี่	ลำดับที่
1. ท่านทราบถึงข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและข้อแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป	4.22	0.75	มากที่สุด	1
2. ท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เพจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	3.85	0.95	มาก	5
3. ท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผ่านโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร	3.80	0.94	มาก	6
4. การรณรงค์ลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทยจากภาครัฐและเอกชน เช่น รณรงค์ลดใช้ แก้วพลาสติก ได้ช่วยลดหรือเต็มรางวัลสะสม สามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนและได้รับความต้องการมากขึ้น	4.12	0.85	มาก	2
5. การออกบูธประชาสัมพันธ์หรืองานแสดงสินค้าทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์และได้รับความต้องการมากขึ้น	4.03	0.89	มาก	4
6.บรรจุภัณฑ์อาหารที่ใช้อยู่เป็นพลาสติกทั่วไปหรือพลาสติกชีวภาพทดแทนมีสัญลักษณ์หรือข้อความชี้บ่งบนบรรจุภัณฑ์ที่เห็นได้ชัดเจน จูงใจให้เลือกใช้เพื่อสิ่งแวดล้อม	4.10	0.91	มาก	3
7. พนักงานขายของร้านค้าห้างสรรพสินค้าสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เช่น ใส่ของร้อนได้หรือไม่	3.58	0.98	มาก	7
โดยรวม	3.96	0.64	มาก	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.96 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านทราบถึงข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และข้อแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.22 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.75

ลำดับที่ 2 การรณรงค์ลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทยจากภาครัฐและเอกชน เช่น รณรงค์ลดใช้ถุงแฉกถุงพลาสติก ได้ส่วนลดหรือแต้มรางวัลสะสม สามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนและได้รับความต้องการมากขึ้น พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.12 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.85

ลำดับที่ 3 บรรจุภัณฑ์อาหารที่ใช้อยู่เป็นพลาสติกทั่วไปหรือพลาสติกชีวภาพทดแทนมีสัญลักษณ์หรือข้อความชี้แจงบนบรรจุภัณฑ์ที่เห็นได้ชัดเจน จูงใจให้เลือกใช้เพื่อสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.91

ลำดับที่ 4 การออกบูธประชาสัมพันธ์หรืองานแสดงสินค้าทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน สามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์และได้รับความต้องการมากขึ้น พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.03 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.89

ลำดับที่ 5 ท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.95

ลำดับที่ 6 ท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผ่านโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.80 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 7 พนักงานขายของร้านค้าห้างสรรพสินค้าสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เช่น ใส่ของร้อนได้หรือไม่ พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.58 และผู้บริโภคแต่ละคนมีระดับความสำคัญแตกต่างกันมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.98

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน โดยใช้ค่าสถิติ t-test และ ONE-WAY ANOVA ซึ่งหากมีนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน จำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทน	เพศ ( $\bar{x}$ )		p-value
	ชาย (n=189)	หญิง (n=211)	
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.33	4.46	0.01**
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.88	4.06	0.00**
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.81	3.85	0.54
4. ด้านการสื่อสาร	3.97	3.94	0.67
โดยรวม	3.99	4.08	0.07

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ในการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ \*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.07 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของเพศชายมีค่าเท่ากับ 3.99 น้อยกว่านักท่องเที่ยวเพศหญิงซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.08 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.54 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ ไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.67 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร ไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.2** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.9** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยวิธี One-Way ANOVA

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	อายุ ( $\bar{x}$ )					p-value
	≤ 25 ปี (n=85)	26-35 ปี (n=108)	36-45 ปี (n=105)	45-55 ปี (n=68)	> 55 ปี (n=34)	
1.ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.21	4.36	4.48	4.50	4.49	0.00**
2.ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.84	4.01	3.98	3.98	3.89	0.11
3.ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.88	3.80	3.80	3.89	3.76	0.78
4.ด้านการสื่อสาร	4.02	3.95	3.89	3.94	4.04	0.59
โดยรวม	3.99	4.03	4.06	4.08	4.05	0.74

หมายเหตุ \*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชน จำแนกตามอายุ โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.74 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน โดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีค่าเท่ากับ 3.99 อายุ 26-35 ปี มีค่าเท่ากับ 4.03 อายุ 36-45 ปี มีค่าเท่ากับ 4.06 อายุ 45-55 ปี มีค่าเท่ากับ 4.08 และอายุมากกว่า 55 ปี มีค่าเท่ากับ 4.05 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.11 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.78 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.59 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร ไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนต่อด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่ ได้ผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุโดยวิธี LSD

มุมมองการใช้ บรรจุภัณฑ์ พลาสติกชีวภาพ ทดแทน	อายุ	( $\bar{x}$ )	กลุ่ม ที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านคุณค่าหรือ ประโยชน์ของการ ใช้งาน	≤ 25 ปี	4.21	1	-	0.05*	0.00**	0.00**	0.01**
	26-35 ปี	4.36	2	-	-	0.06	0.06	0.15
	36-45 ปี	4.48	3	-	-	-	0.80	0.92
	46-55 ปี	4.50	4	-	-	-	-	-
	> 55 ปี	4.49	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่ พบว่า

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน พบว่า ประชาชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเป็นประโยชน์ให้นำไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอายุ 26-35 ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และประชาชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอายุ 36-45 ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอายุ 46-55 ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอายุมากกว่า 55 ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

**สมมติฐานที่ 1.3** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.11** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาโดยวิธี One-Way ANOVA

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทน	ระดับการศึกษา ( $\bar{x}$ )			p-value
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี (n=109)	ปริญญาตรี (n=175)	สูงกว่า ปริญญาตรี (n=116)	
1.ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.37	4.35	4.49	0.04*
2.ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.91	3.91	4.14	0.01**
3.ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.92	3.76	3.86	0.15
4.ด้านการสื่อสาร	4.08	3.82	4.05	0.00**
โดยรวม	4.07	3.96	4.13	0.01**

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.01 ซึ่งเท่ากับ 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนที่มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี มีค่าเท่ากับ 4.07 ปริญญาตรี มีค่าเท่ากับ 3.96 และสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเท่ากับ 4.13 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.04 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.15 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

เนื่องจากประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนต่อด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายและด้านการสื่อสาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ดังนั้นจึงใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่ ได้ผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาโดยวิธี LSD

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์ พลาสติกชีวภาพทดแทน	ระดับการศึกษา	( $\bar{x}$ )	กลุ่ม ที่	p-value		
				1	2	3
ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ ของการใช้งาน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.37	1	-	0.63	0.07
	ปริญญาตรี	4.35	2	-	-	0.01**
	สูงกว่าปริญญาตรี	4.49	3	-	-	-
ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.91	1	-	0.99	0.00**
	ปริญญาตรี	3.91	2	-	-	0.00**
	สูงกว่าปริญญาตรี	4.14	3	-	-	-
ด้านการสื่อสาร	ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.08	1	-	0.00**	0.69
	ปริญญาตรี	3.82	2	-	-	0.00**
	สูงกว่าปริญญาตรี	4.05	3	-	-	-

หมายเหตุ \*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่ พบว่า

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน พบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย พบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านการสื่อสาร พบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร แตกต่างจาก

ประชาชนที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร แตกต่างจากประชาชนที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

**สมมติฐานที่ 1.4** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.13** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามอาชีพโดยวิธี One-Way ANOVA

	อาชีพ ( $\bar{x}$ )						p-value
	นักเรียน/ นักศึกษา (n=68)	พนักงาน /ลูกจ้าง บริษัท (n=122)	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐ (n=75)	ธุรกิจ ส่วนตัว (n=60)	อาชีพ อิสระ/ Freelance (n=43)	พ่อบ้าน/ แม่บ้าน/ ว่างงาน (n=32)	
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.19	4.40	4.49	4.49	4.33	4.52	0.01**
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.82	4.01	4.07	3.99	4.10	3.80	0.04*
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.89	3.78	3.78	3.87	3.98	3.74	0.47
4. ด้านการสื่อสาร	4.03	3.90	3.93	3.87	4.17	3.92	0.17
โดยรวม	3.98	4.02	4.07	4.05	4.14	4.00	0.52

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.52 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเท่ากับ 3.98 พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท มีค่าเท่ากับ 4.02 ข้าราชการ/พนักงานรัฐ มีค่าเท่ากับ 4.07 ธุรกิจส่วนตัว มีค่าเท่ากับ 4.05 อาชีพอิสระ/Freelance มีค่าเท่ากับ 4.14 และพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน มีค่าเท่ากับ 4.00 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.04 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.47 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.17 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร ไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ดังนั้นจึงใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกันเป็นรายคู่ ได้ผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามอาชีพ โดยวิธี LSD

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	อาชีพ	( $\bar{x}$ )	กลุ่มที่	p-value					
				1	2	3	4	5	6
ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	นักเรียน/นักศึกษา	4.19	1	-	0.01**	0.00**	0.00**	0.15	0.00**
	พนักงานลูกจ้างบริษัท	4.40	2	-	-	0.21	0.23	0.38	0.12
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	4.49	3	-	-	-	0.98	0.08	0.73
	ธุรกิจส่วนตัว	4.49	4	-	-	-	-	-	0.90
	อาชีพอิสระ/Freelance	4.33	5	-	-	-	-	-	0.08
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน	4.52	6	-	-	-	-	-	-
	ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	นักเรียน/นักศึกษา	3.82	1	-	0.03*	0.01**	0.11	0.02*
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท		4.01	2	-	-	0.51	0.79	0.42	0.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	อาชีพ	(x̄)	กลุ่มที่	p-value					
				1	2	3	4	5	6
ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	4.07	3	-	-	-	0.43	0.80	0.04*
	ธุรกิจส่วนตัว	3.99	4	-	-	-	-	0.36	0.17
	อาชีพอิสระ/Freelance	4.10	5	-	-	-	-	-	0.04*
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน	3.80	6	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย(x̄) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกันเป็นรายกลุ่ม พบว่า

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ

0.01 และประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพอิสระ/Freelance อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และประชาชนที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐ มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และประชาชนที่มีอาชีพอิสระ/Freelance มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างจากประชาชนที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

**สมมติฐานที่ 1.5** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.15** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยวิธี One-Way ANOVA

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ( $\bar{x}$ )					p-value
	≤ 15,000 บาท (n=99)	15,001-25,000 บาท (n=79)	25,001-35,000 บาท (n=76)	35,001-45,000 บาท (n=52)	>45,001 บาท (n=94)	
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.27	4.33	4.44	4.57	4.45	0.00**
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.83	3.95	4.02	3.99	4.13	0.02*
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.82	3.85	3.76	3.82	3.89	0.79
4. ด้านการสื่อสาร	4.00	3.88	3.96	4.02	3.92	0.68
โดยรวม	3.98	4.00	4.04	4.10	4.10	0.33

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.33 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มีค่าเท่ากับ 3.98 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท มีค่าเท่ากับ 4.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท มีค่าเท่ากับ 4.04 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001-45,000 บาท มีค่าเท่ากับ 4.10 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 45,001 บาท มีค่าเท่ากับ 4.10 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับนัยสำคัญยิ่งยวดในการยอมรับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน โดยประชาชนที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาท มีค่าเฉลี่ยการยอมรับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนต่ำกว่าประชาชนที่มีรายได้สูงกว่า 45,001 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการยอมรับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่เพิ่มขึ้นตามระดับรายได้ อย่างไรก็ตาม การยอมรับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครยังมีให้คัดค้านเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการทำงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.02 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.79 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.68 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร ไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการทำงาน และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ดังนั้นจึงใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แตกต่างกันเป็นรายคู่ ได้ผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยวิธี LSD

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	$(\bar{x})$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการทำงาน	$\leq$ 15,000	4.27	1	-	0.37	0.02*	0.00**	0.01**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

มุมมองการใช้ บรรจุภัณฑ์ พลาสติก ชีวภาพ ทดแทน	รายได้ เฉลี่ยต่อ เดือน (บาท)	$(\bar{x})$	กลุ่มที่	p-value				
				1	2	3	4	5
ด้านคุณค่าหรือ ประโยชน์ของ การใช้งาน	15,001- 25,000	4.33	2	-	-	0.16	0.01**	0.11
	25,001- 35,000	4.44	3	-	-	-	0.14	0.90
	35,001- 45,000	4.57	4	-	-	-	-	0.16
	> 45,001	4.45	5	-	-	-	-	-
ด้านต้นทุน ค่าใช้จ่าย	$\leq$ 15,000	3.83	1	-	0.19	0.04*	0.13	0.00**
	15,001- 25,000	3.95	2	-	-	0.49	0.74	0.06
	25,001- 35,000	4.02	3	-	-	-	0.78	0.24
	35,001- 45,000	3.99	4	-	-	-	-	0.18
	> 45,001	4.13	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันเป็นรายคู่ พบว่า

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน พบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-

35,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท ไม่สามารถระบุได้ว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ อย่างไรก็ตามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บาท มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001-45,000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 45,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001-45,000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย พบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างจากประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 45,001 บาท อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

สมมติฐานที่ 2 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน โดยใช้ค่าสถิติ t-test และ ONE-WAY ANOVA ซึ่งหากมีนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) บรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) โดยวิธี One-Way ANOVA

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	พฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse)				p-value
	ซื้อสินค้าไม่มากนัก (n=99)	ซื้อสินค้าที่ไม่ได้ถูกใจ (n=92)	อยากได้แต่มีรางวัลสะสม ส่วนลด (n=38)	อยากช่วยลดขยะพลาสติก (n=171)	
1.ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.29	4.43	4.29	4.47	0.01**
2.ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.91	4.02	3.91	4.02	0.43
3.ด้านความสะดวกการซื้อ	3.79	3.86	3.90	3.82	0.78
4.ด้านการสื่อสาร	3.78	3.99	4.02	4.02	0.02*
รวม	3.94	4.07	4.03	4.08	0.07

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.07 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ด้วยสาเหตุซื้อสินค้าไม่มากนัก มีค่าเท่ากับ 3.94 ซื้อสินค้าที่ไม่ได้ถูกใจ มีค่าเท่ากับ 4.07 อยากได้แต่มีรางวัลสะสม ส่วนลด มีค่าเท่ากับ 4.03 และอยากช่วยลดขยะพลาสติก มีค่าเท่ากับ 4.08 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.01 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.43 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.78 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.02 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

เนื่องจากประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้(Refuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน และด้านการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ดังนั้นจึงใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) แตกต่างกันเป็นรายคู่ ได้ผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.18

**ตารางที่ 4.18** ค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) โดยวิธี LSD

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	พฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้(Refuse)	$\bar{x}$	กลุ่มที่	p-value			
				1	2	3	4
ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	ซื้อสินค้าไม่มากขึ้น	4.29	1	-	0.04*	0.99	0.00**
	ซื้อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงได้	4.43	2	-	-	0.12	0.55
	อยากได้เต็มรางวัลสะสมส่วนลด	4.29	3	-	-	-	0.04*
	อยากช่วยลดขยะพลาสติก	4.47	4	-	-	-	-
ด้านการสื่อสาร	ซื้อสินค้าไม่มากขึ้น	3.78	1	-	0.03*	0.05*	0.00**
	ซื้อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงได้	3.99	2	-	-	0.77	0.64
	อยากได้เต็มรางวัลสะสมส่วนลด	4.02	3	-	-	-	0.99
	อยากช่วยลดขยะพลาสติก	4.02	4	-	-	-	-

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) แตกต่างกันเป็นรายคู่ พบว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำเอกสาร กรุณาแจ้งให้ผู้จัดทำเอกสารทราบเพื่อที่จะดำเนินการแก้ไขเอกสารให้ถูกต้องต่อไป



**ตารางที่ 4.19** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) โดยวิธี One-Way ANOVA

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน	พฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce)					p-value
	ใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้า หรือช้อปปิ้ง (n=170)	ซื้อสินค้า หลายอย่าง ใส่ถุงใบเดียว (n=154)	ซื้อสินค้าที่มีขนาดใหญ่ แทนการซื้อ ย่อยชิ้นเล็ก หลายครั้ง (n=14)	ใช้ถุง พลาสติก ในขนาดที่เหมาะสมกับ สินค้า (n=21)	ไม่ ช้อน ถู้งัด ไม่ จำเป็น (n=41)	
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.41	4.36	4.52	4.28	4.51	0.22
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	4.03	3.92	3.82	3.94	4.02	0.43
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.91	3.81	3.77	3.62	3.72	0.21
4. ด้านการสื่อสาร	4.00	3.94	3.94	3.69	3.96	0.32
โดยรวม	4.09	4.00	4.01	3.88	4.05	0.22

จากตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.22 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้โดยการใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือช้อปปิ้ง มีค่าเท่ากับ 4.09 ซื้อสินค้าหลายอย่างใส่ถุงใบเดียว มีค่าเท่ากับ 4.00 ซื้อสินค้าที่มีขนาดใหญ่แทนการซื้อย่อยชิ้นเล็กหลายครั้ง มีค่าเท่ากับ 4.01 ใช้ถุงพลาสติกในขนาดที่เหมาะสมกับสินค้า มีค่าเท่ากับ 3.88 ไม่ช้อนถู้งัด

ไม่จำเป็น มีค่าเท่ากับ 4.05 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.22 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานไม่แตกต่างกัน

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.43 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.21 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.32 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.3** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) ของบรรจุภัณฑ์พลาสติกแตกต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) โดยวิธี One-Way ANOVA

	พฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)				p-value
	เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ นำภาชนะ เช่น ถ้วยชาม ปิ่นโต กล่องไปใส่อาหาร แทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม (n=145)	พกแก้วน้ำ ขวดน้ำ ส่วนตัว และ/หรือหลอด ส่วนตัวเมื่อซื้อเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ (n=140)	นำ ถุงพลาสติกเดิมที่ใช้แล้วไปใส่สินค้าเมื่อเวลาไปซื้อสินค้า (n=77)	ใช้ภาชนะพลาสติกนั้นซ้ำโดยการประดิษฐ์ หรือ คัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ เป็นอย่างอื่น เช่น เอาถ้วยกาแฟไปเป็นที่เสียบปากกา (n=38)	
1.ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.33	4.42	4.46	4.44	0.24
2.ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	3.94	3.98	4.00	4.07	0.70
3.ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.82	3.86	3.82	3.78	0.93
4.ด้านการสื่อสาร	3.94	3.95	3.99	3.95	0.94
โดยรวม	4.01	4.05	4.07	4.06	0.77

จากตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)

โดยวิธี ONE-WAY ANOVA พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.77 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนที่  
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองมุงการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่โดยการเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ภาชนะ เช่น ถ้วยชาม ปิ่นโต ก่อ่ง ไปใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม มีค่าเท่ากับ 4.01 พกแก้วน้ำ ขวดน้ำส่วนตัว และ/หรือหลอดส่วนตัวเมื่อซื้อเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ มีค่าเท่ากับ 4.05 นำถุงพลาสติกเดิมที่ใช้แล้ว ไปใส่สินค้าเมื่อเวลาไปซื้อสินค้า มีค่าเท่ากับ 4.07 ใช้ภาชนะพลาสติกนั้นซ้ำโดยการประดิษฐ์หรือตัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์เป็นอย่างอื่น เช่น เอาถ้วยกาแฟไปเป็นที่เสียบปากกา แจกันประดิษฐ์จากขวดน้ำพลาสติก มีค่าเท่ากับ 4.06 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.24 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานไม่แตกต่างกัน

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.70 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.93 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.4** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

$H_0$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) ต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) ต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และเผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นแจ้งประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญมุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) โดยวิธี t-test

มุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทน	พฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle)		p-value
	ท่านคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง (n=244)	ท่านเก็บขยะที่สามารถรีไซเคิลไว้ขาย (n=156)	
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.43	4.33	0.06
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	4.01	3.93	0.24
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.83	3.84	0.86
4. ด้านการสื่อสาร	3.96	3.94	0.76
โดยรวม	4.06	4.01	0.34

จากตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองมุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) โดยวิธี T-test พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.34 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิลแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองมุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิลด้วยการคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง มีค่าเท่ากับ 4.06 ซึ่งมากกว่าการรีไซเคิลด้วยการเก็บขยะที่สามารถรีไซเคิลไว้ขาย มีค่าเท่ากับ 4.01 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.06 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิลแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้อบรมจรรยาบรรณวิชาชีพพลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.24 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิลแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.86 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิลแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อ มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อไม่แตกต่างกัน

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.76 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ประชาชน ในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิลแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้ บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.5** ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) ต่างกันจะมีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน แตกต่างกัน

$H_0$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.22** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทน จำแนกตามพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) โดยวิธี t-test

	พฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace)		p-value
	ท่านเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น แก้วน้ำ กล่องใส่อาหาร ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป (n=190)	ท่านเลือกใช้งานชามที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานที่ร้าน ไม่ห่อกลับ (n=210)	
1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน	4.42	4.38	0.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

	พฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace)		p-value
	ท่านเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารย่อยสลายได้ เช่น แก้วน้ำ กล่องใส่อาหาร ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป (n=190)	ท่านเลือกใช้จานชามที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานอาหารที่ร้าน ไม่ห่อกลับ (n=210)	
มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน			
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	4.05	3.91	0.02*
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ	3.96	3.72	0.00**
4. ด้านการสื่อสาร	4.04	3.88	0.02*
โดยรวม	4.12	3.97	0.00**

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อมุมมองมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) โดยวิธี T-test พบว่า ค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ประชาชนที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) ด้วยการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น แก้วน้ำ กล่องใส่อาหาร ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป มีค่าเท่ากับ 4.12 ซึ่งมากกว่าการกระทำการทดแทนด้วยการเลือกใช้จานชามที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานอาหารที่ร้าน ไม่ห่อกลับ มีค่าเท่ากับ 3.97 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถอธิบายได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.43 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานไม่แตกต่างกัน

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีค่า p-value เท่ากับ 0.02 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า p-value เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ด้านการสื่อสาร มีค่า p-value เท่ากับ 0.02 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครีไซเคิลที่ซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกจำนวน 5 เขตธุรกิจในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตพญาไท เขตลาดพร้าว และเขตหลักสี่ จำนวน 400 คน ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยแบ่งการนำเสนอ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทที่ 4 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

##### 5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครีไซเคิลที่ซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุมากกว่า 25-35 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่เกิน 15,000 บาท

##### 5.1.2 ข้อมูลพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิเสธ (Refuse) พบว่า เหตุผลที่ปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายบ่อยที่สุดคืออยากช่วยลดขยะพลาสติก ด้านการลดการใช้ (Reduce) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการลดการใช้ถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติกบ่อยที่สุดคือใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือช้อปปิ้ง ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่บ่อยที่สุดคือเลือกใช้ภาชนะที่ใส่ซ้ำได้ นำภาชนะ เช่น ถ้วยปิ่นโต ถังน้ำ ไปใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม ด้านการรีไซเคิล (Recycle) พบว่า วิธีที่

ประชาชนกระทำการรีไซเคิลบ่อยที่สุดคือคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์โดยไม่ผ่านการอนุญาตจากผู้จัดทำเอกสารทุกครั้ง

ด้านการทดแทน (Replace) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการทดแทนบ่อยที่สุดคือเลือกใช้งานชาวมที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานที่ร้าน ไม่ห่อกลับ

### 5.1.3 มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์มุมมองทางการตลาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนต่อด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับสูงที่สุด ซึ่งมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.40 รองลงมาคือด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ซึ่งมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.98 ด้านการสื่อสาร มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.96 และด้านความสะดวกในการซื้อ มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.83

### 5.1.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้วิธี T-test และ One-Way ANOVA

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้วิธี T-test ดังแสดงในตารางที่ 5.1 พบว่า

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานและด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้วิธี One-Way ANOVA ดังแสดงในตารางที่ 5.1 พบว่า

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 5.1** ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน				
	ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ	ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	ด้านความสะดวกในการซื้อ	ด้านการสื่อสาร	โดยรวม
เพศ	0.01**	0.00**	0.54	0.67	0.07
อายุ	0.00**	0.11	0.78	0.59	0.74
ระดับการศึกษา	0.04*	0.01**	0.15	0.00**	0.01**
อาชีพ	0.01**	0.04*	0.47	0.17	0.52
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.00**	0.02*	0.79	0.68	0.33

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยใช้วิธี T-test และ One-Way ANOVA

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยใช้วิธี One-Way ANOVA ดังแสดงในตารางที่ 5.2 พบว่า

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และด้านการสื่อสาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยใช้วิธี t-test ดังแสดงในตารางที่ 5.2 พบว่า

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล (Recycle) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 หากพิจารณาในแต่ละด้านจะเห็นว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านความสะดวกในการซื้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านการสื่อสาร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครโดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก	มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน				
	ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ	ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย	ด้านความสะดวกในการซื้อ	ด้านการสื่อสาร	โดยรวม
ด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse)	0.01**	0.43	0.78	0.02*	0.07
ด้านการลดการใช้ (Reduce)	0.22	0.43	0.21	0.32	0.22
ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)	0.24	0.70	0.93	0.94	0.77
ด้านการรีไซเคิล (Recycle)	0.06	0.24	0.86	0.76	0.34
ด้านการทดแทน (Replace)	0.43	0.02*	0.00**	0.02*	0.00**

หมายเหตุ \* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทที่ 4 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

### 5.2.1 อภิปรายปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุมากกว่า 25-35 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่เกิน 15,000 บาท สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัจฉราพรรณ สีพันธ์และ วิษณุ เหลืองลอย (2557) ที่ทำการศึกษาเรื่องเจตคติและพฤติกรรมการลดใช้ถุงพลาสติกของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุระหว่าง 21-40 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่

### 5.2.2 อภิปรายพฤติกรรมกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใน 5 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการปฏิเสธ (Refuse) พบว่า เหตุผลที่ปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายบ่อยที่สุดคืออยากช่วยลดขยะพลาสติก แสดงว่าปัจจุบันพฤติกรรมผู้บริโภค โภคมีจิตสำนึกและตระหนักถึงปัญหาขยะพลาสติกมากขึ้นจากการประชาสัมพันธ์ และเหตุผลที่ประชาชนปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกรองลงมาคือซื้อสินค้าไม่มากขึ้น จึงสามารถถือหรือใส่กระเป๋าส่วนตัวได้ ไม่จำเป็นต้องรับถุงเพิ่ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอัจฉราพรรณ ลิขพันธ์และวิษณุ เหลืองลออ (2557) ที่ทำการศึกษาเรื่องเจตคติและพฤติกรรมกรรมการลดใช้ถุงพลาสติกของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนที่เคยเห็นโครงการลดใช้ถุงพลาสติก ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มประชาชนที่คิดว่าโครงการลดใช้ถุงพลาสติกประสบความสำเร็จมีพฤติกรรมปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติกมากกว่าไม่ปฏิเสธการใช้ถุงพลาสติก

2) ด้านการลดการใช้ (Reduce) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการลดการใช้ถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติกบ่อยที่สุดคือใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือซื้อปิ้ง แสดงว่าการรณรงค์ใช้ถุงพลาสติกต่างๆ งดบริการถุงพลาสติก และการรณรงค์ให้ลูกค้านำถุงผ้าหรือกระเป๋าผ้ามาเองได้ผลตอบรับที่ดี อีกทั้งองค์กร ห้างสรรพสินค้าต่างๆก็เริ่มหันมาผลิตถุงผ้าของตัวเองออกมาจำหน่าย หรือบางแบรนด์สินค้าก็ใช้ถุงผ้าเป็น โปรโมชันแจก แลกซื้อและมีการรณรงค์ให้ใช้ถุงผ้ากันอย่างกว้างขวางมากขึ้น วิธีที่ประชาชนกระทำการลดการใช้ถุงพลาสติกรองลงมาคือ ซื้อสินค้าหลายอย่างใส่ถุงใบเดียว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาติดา สามประดิษฐ์ (2560) ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้ข่าวสาร ทศนคติ และความรับผิดชอบทางสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก Tops Market ของคนในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ข่าวสารและปัจจัยด้านความรับผิดชอบทางสังคมส่งผลกระทบต่อทัศนคติใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ซื้อจาก Tops Market

3) ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่บ่อยที่สุดคือเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ภาชนะ เช่น ถ้วยปิ่นโต กล่อง ใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม และรองลงมาคือพกแก้วน้ำ ขวดน้ำส่วนตัว และ/หรือหลอดส่วนตัวเมื่อซื้อเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ แสดงว่าผู้บริโภคกำลังตื่นตัวและมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ให้ความใส่ใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้นโดยการใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้งแทนการใช้ภาชนะพลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียว อีกทั้งกระแสแก้วเก็บความเย็นที่กำลังเป็นที่นิยมใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มผู้บริโภคคนไทยและการรณรงค์จากร้านค้าให้นำแก้วน้ำหรือขวดน้ำดื่มส่วนตัวมาใช้เพื่อแลก ส่วนลดราคาสินค้า ช่วยให้ผู้บริโภคพกแก้วน้ำส่วนตัวมากขึ้น

4) ด้านการรีไซเคิล (Recycle) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการรีไซเคิลบ่อยที่สุดคือคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง แสดงว่าประชาชนให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ซึ่งปัจจุบันจะสังเกตได้ว่าที่ถังขยะจะมีป้ายรูปภาพและสัญลักษณ์ของขยะแต่ละชนิดอย่างชัดเจนมากขึ้นเพื่อช่วยให้ประชาชนทิ้งขยะให้ถูกประเภท และสำหรับประเทศไทยนับว่าเป็นเรื่องที่ดีที่มีกลุ่มผู้ประกอบการเก็บและรับซื้อของเก่าที่เป็นกลไกที่สำคัญในการคัดแยกขยะจากบ้านเรือนเพื่อนำขยะเหล่านี้กลับมารีไซเคิลใหม่

5) ด้านการทดแทน (Replace) พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการทดแทนบ่อยที่สุดคือเลือกใช้งานที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่นเลือกรับประทานที่ร้าน ไม่ห่อกลับมากกว่าการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารถย่อยสลายได้ แสดงว่าผู้บริโภคยังคงสะดวกที่จะเลือกใช้งานที่ล้างทำความสะอาดได้และต้องการความสะดวกสบายจึงเลือกที่จะรับประทานที่ร้านแทนการซื้อห่อกลับ และเนื่องจาก ร้านอาหารที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนยังมีจำนวนไม่มากนัก ผู้บริโภคจึงมีทางเลือกจำกัดในการเลือกใช้

### 5.2.3 อภิปรายมุมมองทางการตลาดของการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับสูงที่สุด ซึ่งมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ซึ่งมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก ด้านการสื่อสาร มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก และด้านความสะดวกในการซื้อ มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ ผู้บริโภคให้ความสำคัญสูงที่สุดในเรื่องของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยสามารถย่อยสลายได้ และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไปและรองลงมาคือช่วยลดปัญหาการเสียชีวิตของสัตว์ทะเลจากการกินขยะพลาสติก เนื่องจากในช่วงนี้มีข่าวสัตว์ทะเลหายากเสียชีวิตจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเต่าทะเล วาฬ พะยูน ซึ่งตรวจพบสาเหตุการตายเกิดจากการกินขยะพลาสติกเข้าไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียชีวิตของมาเรียม พะยูนไทยที่เป็นข่าวโด่งดังไปทั่วโลก จึงทำให้คนไทยมีความสนใจและต้องการที่จะมีส่วนร่วมสนับสนุน หากหน่วยงานรัฐสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถใช้โอกาสนี้สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันและผลักดันนโยบายสำคัญๆ ได้เพื่อลดขยะพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงควรส่งเสริมและสร้างกลไกทางเศรษฐกิจให้มีการใช้พลาสติกชีวภาพทดแทนมากขึ้น เพราะสามารถย่อยสลายได้ใน 6 เดือน ต่างจากพลาสติกทั่วไปที่ใช้เวลาในการย่อยสลายนานถึง 450 ปี และควรมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น เช่น ทำจากกาบหมาก ใบไม้ ใบตอง ใบมะพร้าว ไม้ไผ่ ประกอบกับทำให้มีรูปทรงสวยงาม แปลกตา เพื่อดึงดูดให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกเพื่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ผลการวิจัยทางด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัชชัยชนก สุชะวลิต และคณะ (2561) ที่ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยมีผลต่อการใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดย่อยสลายทางชีวภาพของร้านอาหารในอำเภอเมืองเชียงใหม่ พบว่าผู้ที่เคยใช้บรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพส่วนใหญ่มีเหตุมาจากความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก คุณประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพที่ส่งผลถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ผู้บริโภคให้ระดับความสำคัญสูงสุดในเรื่องของราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถลดต้นทุนทางสังคม เช่น ค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องกำจัดขยะและรองลงมาคือ ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน เป็นราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณค่าที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดมลพิษขยะพลาสติก เนื่องจากในปัจจุบันนี้ราคาของบรรจุภัณฑ์ PLA ถูกลงมากกว่าในอดีตมาก หากเปรียบเทียบราคากับบรรจุภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาดที่รูปร่างหน้าตาคล้ายคลึงกันแล้วนั้น บรรจุภัณฑ์จาก PLA จะมีราคาสูงกว่าไม่มาก ลูกค้าส่วนใหญ่ คือ กลุ่มร้านอาหาร ร้านอาหาร ที่มีความสนใจเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว จึงยินดีที่จะเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมดูแลสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัชชัยชนก สุชะวลิต และคณะ (2561) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยมีผลต่อการใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดย่อยสลายทางชีวภาพของร้านอาหารในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ที่พบว่าผู้ที่เคยใช้บรรจุภัณฑ์อาหารชนิดย่อยสลายทางชีวภาพยอมรับว่าคุณประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคระยะยาวคุ้มค่ากับราคาที่จะต้องลงทุนเพิ่มและช่วยเสริมภาพลักษณ์ในด้านการใส่ใจสุขภาพของลูกค้า

ด้านการสื่อสาร ผู้บริโภคให้ระดับความสำคัญสูงสุดในเรื่องของทราบถึงข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและข้อแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไปและรองลงมาคือ การรณรงค์ลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทยจากภาครัฐและเอกชน เช่น รณรงค์ลดใช้ ขวดแจกถุงพลาสติก ได้ส่วนลดหรือแต้มรางวัลสะสม สามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนและได้รับความต้องการมากขึ้น แสดงว่าทางด้านการสื่อสารได้ผลเนื่องจากประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก เช่น การพกถุงผ้า การพกแก้วน้ำส่วนตัว และหากมีการโฆษณา สื่อสารให้ประชาชนรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นจะสามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์และได้รับความต้องการมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เออวดี

เปรมชัยเชิวร (2559) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางชีวภาพ ที่พบว่าปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ จะมีความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ แสดงให้เห็นว่า การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อเนื่องถึงความสนใจใช้และความยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อใช้บรรจุภัณฑ์

ด้านความสะดวกในการซื้อ ผู้บริโภคมองว่ามีความสะดวก สามารถหาซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนตามร้านค้าได้ง่ายขึ้น เช่นจะแพ็คอาหารกลางวันไปรับประทานที่ทำงาน พกพาขณะเดินทางหรือท่องเที่ยว เนื่องจากปัจจุบันตามห้างสรรพสินค้ามีการจัดโซนสำหรับขายบรรจุภัณฑ์รักษ์โลกและมีร้านค้าเพิ่มมากขึ้นที่ขายอาหาร โดยใส่อาหารในกล่องกระดาษที่ทำจากพลาสติกชีวภาพ เช่น ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพดมัน ลำปะลั้ อ้อย แทนการใช้กล่องพลาสติกทั่วไปและกล่องโฟม

#### 5.2.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้วิธี t-test และ One-Way ANOVA พบว่า

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานและด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ซึ่งเพศหญิงให้ระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมากกว่าเพศชายทั้งในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานและด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย เนื่องจากผู้หญิงส่วนใหญ่จะเป็นฝ่ายที่ซื้ออาหารเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็นการซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาทำอาหารหรือซื้ออาหารสำเร็จรูป และเพศหญิงมีความใส่ใจในเรื่องของสุขภาพและความปลอดภัยกับตนเองและครอบครัวมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ เออวดี เปรมมัชเฐียร (2559) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ที่พบว่าปัจจัยด้านเพศ การได้รับข้อมูลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ และทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ โดยเพศหญิงมีความยินดีจ่ายมากกว่าเพศชาย และพบว่าเมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ จะมีความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่

ผู้บริโภครจะได้รับ โดยกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี เช่น นักเรียน/นักศึกษา จะมีระดับความสำคัญน้อยกว่าทุกวัย เนื่องจากเด็กรุ่นใหม่บางกลุ่มที่รักความสะดวกสบาย อาจยังไม่รับรู้และใส่ใจถึงผลกระทบจากมลพิษขยะพลาสติกและยังไม่ทราบถึงข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมากนัก ดังนั้นจึงควรเพิ่มการรณรงค์และให้ความรู้กับเด็กรุ่นใหม่ให้มากขึ้น อีกทั้งควรมีการรณรงค์ในกลุ่มคนรุ่นเก่าที่มีอายุมากเช่นกัน เพราะจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยากกว่าคนรุ่นใหม่ และสอดคล้องกับงานวิจัยของจอมจันทร์ นทีวัฒนา และวิชัย เทียนถาวร (2560) ทำการศึกษาเรื่องความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่าความรู้ในเรื่องการลดการใช้ การใช้ซ้ำ การปฏิเสธไม่ใช้ การซ่อมแซม ลำดับขั้นการจัดการขยะ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาสหสัมพันธ์เพียร์สันกับพฤติกรรมการลดขยะ พบว่าพฤติกรรมการลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการใช้ การซ่อมแซม และการปฏิเสธไม่ใช้ และมีสหสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการใช้ซ้ำ

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน โดยรวม ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการทำงาน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย และด้านการสื่อสาร ซึ่งในกลุ่มประชาชนที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะให้ระดับความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากมีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและมองเห็นถึงข้อดี ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนได้ดีกว่าระดับการศึกษาอื่น รวมถึงความรู้ที่สัมพันธ์กับราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนว่ามีราคาไม่สูงจนเกินไปและเป็นราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับสิ่งที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดขยะมลพิษพลาสติก

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการทำงาน และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการทำงาน กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาจะมีระดับความสำคัญน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่น เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เน้นการซื้อของให้ตนเอง เรื่องของการซื้อของเข้าบ้านหรือซื้ออาหารสำหรับคนในครอบครัวจะน้อยกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ที่ประกอบอาชีพอื่นหรือแม่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับ คอตเลอร์ ที่กล่าวว่ากลุ่มแม่บ้านจะซื้อของเข้าบ้านมากที่สุด ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย อาชีพอาจเป็นตัวบ่งบอกถึงรายได้ เช่น นักเรียน/นักศึกษาพอบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน อาจจะมีรายได้ไม่มากนักจึงมองว่าราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสูงเกินไป เป็นต้น ส่วนกลุ่มอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐ จะมีระดับความสำคัญมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นเนื่องจากปัจจุบันตามศูนย์ราชการและโรงพยาบาลจะมีการรณรงค์ใช้ถุงพลาสติกและโฟม บังคับให้ร้านค้าในร้านอาหารหรือศูนย์อาหารใช้ภาชนะที่รีไซเคิลได้ทดแทนภาชนะพลาสติกทั่วไป และราคาอาหารใน

ร้านอาหารหรือศูนย์อาหารถูกควบคุมให้ขายถูกจึงไม่รู้สึกรู้ว่ามีราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อย เช่น กลุ่มที่มีอายุน้อย นักเรียน/นักศึกษา หรือกลุ่มพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน จึงมองว่าราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาสูงเกินไปเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป สำหรับกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงจะมองว่าราคามีความเหมาะสมกับกำลังซื้อและคุณค่าที่ได้รับกลับมาในแง่การช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพที่ได้อภิปรายไว้ข้างต้น

ผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรองแก้ว เพชรอด (2558) ทำการศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจและภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ Amazon Bio cup ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านอายุ อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมในด้านความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์ Amazon Bio cup ต่อสัปดาห์และด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้งแตกต่างกัน ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมในด้านความถี่ในการใช้ต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จอมจันทร์ นทีวัฒนา และวิชัย เทียนถาวร (2560) ที่ทำการศึกษาเรื่องความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอมือง จังหวัดพะเยา ผลการศึกษาสหสัมพันธ์เพียร์สันกับพฤติกรรมการลดขยะ พบว่าพฤติกรรมการลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษา อาชีพ รายได้ ต่อเดือน

### 5.2.5 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยใช้วิธี t-test และ One-Way ANOVA พบว่า

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และด้านการสื่อสารที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อภิปรายเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน กลุ่มที่มีพฤติกรรมปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายด้วยสาเหตุอยากช่วยลดขยะพลาสติกจะมีระดับความสำคัญมากที่สุดและรองลงมาคือซื้อสินค้าที่ไม่ได้ดูได้ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่มีพฤติกรรมปฏิเสธการใช้ด้วยสาเหตุซื้อสินค้าไม่มากขึ้นและอยากได้เต็มรางวัลสะสม ส่วนลด แสดงว่าผู้บริโภคมีความตระหนักถึงปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบจากขยะพลาสติกจึงรู้สึกอยากช่วยลดขยะพลาสติกมากกว่าความต้องการได้แต่มีรางวัลสะสม ส่วนลด และเนื่องจากผู้บริโภคมีโอกาสปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่รับถุงพลาสติกมากขึ้น เช่น ซื้อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงพลาสติกได้ อาจจะใส่กระเป๋าส่วนตัวหรือกระเป๋าผ้าที่พกมา ถีบไปใส่ที่รถ หรือถือกลับได้เลย เป็นต้น ซึ่งทำให้มองเห็นคุณค่าหรือประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่เข้ามาจับบทบาทช่วยในการแก้ไขปัญหาขยะมลพิษได้ อีกประการหนึ่งคือการให้รางวัลยังไม่ทั่วถึงจากทุกธุรกิจ มีเพียงห้างสรรพสินค้าใหญ่ที่มีการให้รางวัลส่วนลดชัดเจน

ด้านการสื่อสาร พบว่ากลุ่มผู้บริโภคที่พฤติกรรมปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายด้วยสาเหตุซื้อสินค้าไม่มากขึ้น มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านการสื่อสารน้อยกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมด้านการปฏิเสธการใช้ด้วยการซื้อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงได้ อยากได้แต่มีรางวัลสะสมหรือส่วนลด และอยากช่วยลดขยะ ดังนั้นจึงแสดงว่าการรณรงค์โดยใช้โดยการให้แต่มีรางวัลสะสมหรือส่วนลด และให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะพลาสติกสามารถมีส่วนกระตุ้นและจูงใจให้เลิกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนเพื่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นได้

ผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ จอมจันทร์ นทีวัฒนา และวิชัย เทียนถาวร (2560) ที่ทำการศึกษาเรื่องความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอมือง จังหวัดพะเยา ผลการศึกษาสหสัมพันธ์เพียร์สันกับพฤติกรรมลดขยะ พบว่าพฤติกรรมลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการลดการใช้ การซ่อมแซม และการปฏิเสธไม่ใช้ และมีสหสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการลดขยะเรื่องการใส่ซ้ำ

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากพฤติกรรมด้านการลดการใช้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือซื้อปิ้ง ซื้อสินค้าหลายอย่างใส่ถุงใบเดียว ใช้ถุงพลาสติกในขนาดที่เหมาะสมกับสินค้าหรือไม่ ซ้อนถุงถ้าไม่จำเป็น เป็นพฤติกรรมที่สามารถบ่งบอกถึงมุมมองการให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทั้งทางด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสารที่เท่ากัน

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ การพกแก้วน้ำ ขวดน้ำส่วนตัว และ/หรือหลอดส่วนตัว การใช้ถุงพลาสติกเดิมที่ใช้แล้ว การใช้ภาชนะพลาสติกนั้นซ้ำโดยการประดิษฐ์หรือดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์เป็นอย่างอื่น เป็นพฤติกรรมที่สามารถบ่งบอกถึงมุมมองการให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์พลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชีวภาพทั้งทางด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสารที่เท่ากัน

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการการรีไซเคิล (Recycle) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากพฤติกรรมด้านการรีไซเคิล ไม่ว่าจะเป็นการคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้งหรือการเก็บขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ไว้ขาย เป็นพฤติกรรมที่สามารถบ่งบอกถึงมุมมองการให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทั้งทางด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสารที่เท่ากัน

ประชาชนในกรุงเทพมหานครที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทน (Replace) แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันโดยรวมและด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสาร โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมด้านการทดแทนโดยการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารถย่อยสลายได้แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไปมีระดับความสำคัญมากกว่าการเลือกใช้งานชาวมที่ล้างทำความสะอาดได้ แสดงว่าหากมีการวางจำหน่ายที่ทั่วถึง มีการสื่อสารที่ตัวผลิตภัณฑ์ชัดเจน เช่น มีสัญลักษณ์หรือข้อความชี้บ่งบนบรรจุภัณฑ์ที่เห็นได้ชัดเจนว่าเป็นบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ผู้บริโภคจะเลือกใช้มากกว่า เนื่องจากกลุ่มคนรุ่นเก่าบางคนยังมองไม่ออก และยังมีพฤติกรรมที่เคยชินกับการของใช้ที่ตัวเองเคยใช้ ยังชอบใช้ภาชนะที่สามารถล้างได้ เช่น ถ้วย ชาม ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมด้านการใช้ซ้ำที่ผู้บริโภคกำลังนิยมพกแแก้วส่วนตัว เช่น แแก้วเก็บความเย็นที่กำลังเป็นที่นิยมในกลุ่มผู้บริโภคคนไทย

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

1. จากผลวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุที่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ โดยกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี เช่น นักเรียน/นักศึกษา จะให้ความสำคัญน้อยกว่าทุกวัย เนื่องจากเด็กรุ่นใหม่บางกลุ่มที่รักความสะดวกสบาย อาจยังไม่รับรู้และใส่ใจถึงผลกระทบจากมลพิษขยะพลาสติกและยังไม่ทราบถึงข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมากนัก ดังนั้นจึงควรเพิ่มการรณรงค์และให้ความรู้กับเด็กรุ่นใหม่ให้มากขึ้น อีกทั้งควรมีการรณรงค์ในกลุ่มคนรุ่นเก่าที่มีอายุมากเช่นกัน เพราะจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยากกว่าคนรุ่นใหม่

2. จากผลวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกัน ในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของ

การใช้งาน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย และด้านการสื่อสาร ซึ่งในกลุ่มประชาชนที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะให้ระดับความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากมีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและมองเห็นถึงข้อดี ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนได้ดีกว่าระดับการศึกษาอื่น รวมถึงความรู้สึกคุ้มค่างกับราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนว่ามีราคาไม่สูงจนเกินไป และเป็นราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับสิ่งที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสสิ่งแวดล้อมและลดขยะมลพิษพลาสติก ดังนั้นควรเพิ่มการรณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนให้กับกลุ่มนักเรียน นิสิตนักศึกษาที่เป็นตัวแทนของคนรุ่นใหม่ให้มากขึ้น เช่น ร่วมรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะพลาสติกและพฤติกรรมลดการใช้พลาสติกตามหลัก 5R ตั้งแต่การคัดแยกขยะ การลดการใช้ การรีไซเคิลและจัดทำโครงการสนับสนุนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้

3. จากผลวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนแตกต่างกันในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน และด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาจะมีระดับความสำคัญน้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่น เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เน้นการซื้อของให้ตนเอง เรื่องของการซื้อของเข้าบ้านหรือซื้ออาหารสำหรับคนในครอบครัวจะน้อยกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ที่ประกอบอาชีพอื่นหรือแม่บ้าน ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย อาชีพและกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อย เช่น นักเรียน/นักศึกษา หรือกลุ่มพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน จึงมองว่าราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาสูงเกินไปเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป ดังนั้นจึงควรรณรงค์ในกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อย เช่น นักเรียน/นักศึกษา หรือกลุ่มพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงานที่มีเวลาในการรับรู้ข่าวสารและซื้อสินค้ามากกว่ากลุ่มอื่น ให้เห็นคุณค่าและข้อดีที่ได้รับกลับมาในแง่การช่วยรักษาสสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น เช่นเดียวกับที่ได้กล่าวไว้ในข้อ 2

4. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน ควรสนับสนุนนวัตกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เช่น บรรจุภัณฑ์จากกระดาษ จากวัสดุชีวภาพธรรมชาติ

5. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย เนื่องด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาสูงกว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไปทำให้ร้านค้าหรือผู้ประกอบการยังมีการนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมาใช้บรรจุอาหารและเครื่องดื่มน้อยอยู่ เพราะประเทศไทยยังต้องนำเข้าเม็ดพลาสติกชีวภาพ PLA หรือซื้อสินค้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถผลิตได้เอง ดังนั้นหากประเทศไทยมีการร่วมลงทุนกับบริษัทที่เป็นผู้ผลิตชั้นนำจากต่างประเทศและมีการส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐเพื่อให้มีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพได้เองในประเทศไทยมากขึ้นจะสามารถช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ เพื่อที่ผู้บริโภค ผู้ประกอบการในทุกระดับรายได้สามารถเข้าถึงและ

เลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมากขึ้น อีกประการหนึ่งคือการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชีวภาพทดแทนควรมีการสนับสนุนจากภาครัฐทั้งผู้ผลิตสินค้าต่าง ๆ ที่มีการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริม สนับสนุนผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมด้วย

6. ด้านความสะดวกในการซื้อ เนื่องด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผู้ผลิตยังผลิตออกมาน้อยและวางจำหน่ายยังไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกจำกัดในการเลือกใช้ ดังนั้นผู้ผลิตจึงควรพิจารณาเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เช่น วางจำหน่ายย่านลำเพ็ญ ตลาดขายส่ง เบเกอร์มาร์ท กลุ่มร้านกาแฟ ร้านอาหาร ที่มีความสนใจเกี่ยวกับด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของแบรนด์ให้เด่นชัด และจัดจำหน่ายทางออนไลน์มากขึ้น เป็นต้น และหากราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนถูกลงจะส่งผลให้ร้านค้าหรือร้านอาหารใช้บรรจุภัณฑ์และเครื่องดื่มจำหน่ายมากขึ้นจะทำให้ทั่วถึงและมีมากพอที่ผู้บริโภคจะเลือกใช้

7. ด้านการสื่อสาร ทางภาครัฐและเอกชนต้องเพิ่มการรณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนให้กับประชาชนมากขึ้น เช่น ร่วมรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับกลุ่มนักเรียน นิสิตนักศึกษาที่เป็นตัวแทนของคนรุ่นใหม่และจัดทำโครงการสนับสนุนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ เช่น Zero-waste cup ในมหาวิทยาลัยและองค์การศึกษาดังอื่น ๆ อีกทั้งสถาบันการศึกษาทุกระดับควรพัฒนาการเรียนการสอนให้เข้มข้นมากขึ้นในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีพลาสติกชีวภาพทดแทนจะทำให้เกิดการรับรู้และสร้างจิตสำนึกมากยิ่งขึ้น เป็นต้น และควรรณรงค์ในเข้าถึงกลุ่มผู้ใหญ่มากขึ้นเพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ผู้สูงอายุที่ทันสมัย อีกประการหนึ่งทางภาครัฐและเอกชนต้องสื่อสารให้ประชาชนรับทราบและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันในการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก เช่น งดแจกถุงพลาสติก รณรงค์การนำถุงพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำและการพกถุงผ้า แผนการรณรงค์ที่เป็นรูปธรรมอย่างหนึ่งในขณะนี้คือ กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ได้ร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการค้าปลีกค้าส่งและร้านสะดวกซื้อ จำนวน 43 บริษัท ด้วยการเลิกแจกถุงพลาสติกให้ลูกค้า 100% โดยจะมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป นอกจากนี้ยังมีการขับเคลื่อนเรื่องขยะพลาสติก ที่ทางรัฐบาลได้ออกแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่มีเป้าหมายลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งด้วยการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกและงบประมาณในการกำจัดขยะ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรเร่งรัดและติดตามผลการดำเนินการให้ได้ตามแผนเพื่อเป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมของคนทุกเพศทุกวัย รวมทั้งภาครัฐและเอกชนควรใช้ช่องทางโซเชียลมีเดียเพื่อปลูกฝังประชาชนให้ใส่ใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้น สำหรับการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกของไทยที่ดีในอนาคตคือ รัฐบาลจะต้องผลักดันออกเป็นกฎหมายการงดใช้พลาสติก เช่น ออกประกาศเก็บค่าธรรมเนียมถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งทั่วประเทศโดยไม่เลือกปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรศึกษาพฤติกรรมกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของประชาชนและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อแผนการรณรงค์เลิกแจกถุงพลาสติกให้ลูกค้า 100% ภายหลังจากที่เริ่มมีผลบังคับใช้
2. ควรขยายขอบเขตของงานวิจัยให้กว้างขึ้นถึงผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครในเขตอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก 5 เขตนี้ และในต่างจังหวัด เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนอย่างทั่วถึง ผลการวิจัยจึงจะเหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลาสติกนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในอนาคตยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2559. **ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนที่นี้ปลอดภัย**. กรุงเทพฯ. : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กรองแก้ว เพชรออก. 2558. “ความรู้ความเข้าใจและภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ Amazon Bio cup ในเขตกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2561. **สถิติสำหรับงานวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จริยา ศรีจรูญ. 2559. “การรับรู้การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร”. วารสารวิชาการวิทยาลัยเจ้าพระอินทราวาส. ปีที่ 2, ฉบับที่ 2 กรกฎาคม- ธันวาคม, หน้า 16-33.
- จอมจันทร์ นทีวัฒนา และวิชัย เทียนถาวร. 2560. “ความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา” วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 25, ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน 2560. หน้า 316-330.
- ณัฐนันท์ อภินันท์วัฒนกุล .2561. **การเปลี่ยนแปลงของบรรจุภัณฑ์พลาสติกไทย กับโอกาสของผู้ผลิตไทยในกระแสการเติบโต**. ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์. [Online]. Available: <https://www.scbeic.com/th>. 25 พฤษภาคม 2562.
- ไฉยฉัตร นิสสัยสุข.2559 . “คำนิยาม ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธธีร์ธร ธีระวิญโรจน์. 2546. **การตลาดบริการ**. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ธันย์ชนก สุขะวัตติ และคณะ. 2561. ปัจจัยมีผลต่อการใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดย่อยสลายทางชีวภาพของร้านอาหารในอำเภอเมืองเชียงใหม่.วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. ปีที่13, ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561, หน้า 15-23
- น้ำใจ จุฬุปสาสน์. 2560. **5R ลดปริมาณขยะ ลดโลกร้อน :Reduce Reuse Recycle Repair Reject**. [Online]. Available: <https://library.mju.ac.th/km/?p=583>
- บุริม โอทกานนท์. 2555. **4C's การตลาดปฏิวัติ**. [Online]. Available : [http://thaifranchisedownload.com/dl/group13\\_6445\\_.20140108150608pdf](http://thaifranchisedownload.com/dl/group13_6445_.20140108150608pdf).
- ประวีรา โพธิสุวรรณ .2561 .**รายงานการศึกษาสถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์**. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. [Online]. Available: <http://www.oie.go.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปาลิดา สามประดิษฐ์. 2560. “การรับรู้ข่าวสาร ทักษะคิด และความรับผิดชอบทางสังคม ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ถุงผ้าบรรจุสินค้าที่ ซื้อจาก Tops Market ของคนในกรุงเทพมหานคร.” การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชชานันท์ ฐิติอักษรศิลป์. 2558. “ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ของพนักงานบริษัทในกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชา รักรอด. 2561. **เราต้องสร้างความตระหนักและจัดสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กรณีศึกษา ต้นอังกาบกุล**. [Online]. Available: <http://www.greenpeace.org/seasia/th/news/blog1/blog/61894/>
- ภักดี มะนะเวศ. 2560. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกาแฟที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”. วารสารรัฐศาสตร์, ปีที่ 11 ฉบับที่ 24 กันยายน ธันวาคม-2560 TCI กลุ่มที่มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (86-100)
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2552. **การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ เน้นสำหรับงานวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541. **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์ \_\_\_\_\_ . 2546. **การบริหารการตลาดยุคใหม่สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา** : กรุงเทพฯ .
- ศูนย์ข้อมูลและวิจัยตลาดอุตสาหกรรมพลาสติก สถาบันพลาสติก. **บรรจุภัณฑ์พลาสติก ก้าวต่อไปหรือไม่รอแล้วนะ**. [Online]. Available: <http://plastats.com/req/documents.php?module=documents&mode=get&id=docs201985a28d5c78816a63683bcbd7f456f61e>
- ศูนย์รวมข้อมูลธุรกิจเอสเอ็มอี. 2561. **PLA บรรจุภัณฑ์รักษ์โลก นวัตกรรมพลาสติกจากพืช**. [Online]. Available: <https://www.smethailandclub.com/design--3916id.html>.
- ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ [Online]. Available: <https://siamrath.co.th>
- สุอัคนิษฐ์ ตั้งพรเจริญสุข. 2558. “ทัศนคติด้านส่วนประสมการตลาด 4C’s และแรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์ต่อแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าแฟชั่นแบรนด์ไทยดีไซเนอร์ของกลุ่มผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). 2557. **นวัตกรรมพลาสติกชีวภาพไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงาน.
- โสภิตา วิศาลศักดิ์กุล. 2558. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพจากแป้งเมล็ดขนุนสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์. คณะเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อนุชิต ไกรวิจิตร. 2561. **รัฐจักพลาสติก 7 ชนิดที่ไทยกำลังจะแบน ส่งโมเดลจัดการขยะ 20 ปี ช่วยลดขยะได้แค่ไหน.** [Online]. Available: <https://thestandard.co/thailand-plan-to-ban-7-types-of-plastic/>

อัครเดช ปิ่นสุข. 2557. “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประสบการณ์ตลาดในมุมมองของลูกค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (E-satisfaction) ในการจองตั๋วเครื่องบินออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร.” สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

อัจฉราพรรณ ติฬพันธ์ และวิญญู เหลืองลออ. 2557. “เจตคติและพฤติกรรมการลดใช้ถุงพลาสติกของประชาชนในกรุงเทพมหานคร.” วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. ปีที่ 34, ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2557. หน้า 70-88.

อานัติ ต๊ะปิ่นตา. 2553. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอวดี เปรมชัยเชียร. 2559. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการจุกันท์ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ”. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 56. สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ. หน้า 327-336.

Borden H. 1964. The concept of marketing mix. *Journal Of Advertising Research*, 4(2), 7-12.

Chris Hamilton . 2017. **What Are the 4Cs of Good Business Communications.** [Online].

Available: <https://bizfluent.com/list--4-6778767cs-good-business-communications-.html>

Arikan Ezgi Bezirhan and H. Duygu Bilgen . 2019. **Production of bioplastic from potato peel waste and investigation of its biodegradability.** [Online]. Available : <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/767735>

Greenery. 2561. **Greenery Challenge จัดหนักหลัก 7R: วิธีลดขยะที่ทำให้โลกน่าอยู่ขึ้น.** [Online]. Available: <https://www.greenery.org/articles/challenge06-7r/>.

Lauterborn, B. 1990. New marketing litany. Four P's passes C-words take over. *Advertising Age*, 61(41), 26-34.

MTEC. 2017. **พลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ.** [Online]. Available : <https://www.mtec.or.th/bio-plastic/plastics-degradation/environment-effect.html>

Passion gen. 2561. **สังคมยุคใหม่ไม่ทำร้ายสิ่งแวดล้อม.** [Online]. Available :

<https://www.passiongen.com/2018/08/environment>

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Sara J. Alatervo.2013. **The 6 Rs: making a sustainable impact**. [Online]. Available:

<https://prosperouswaydown.com/6rs-making-sustainable-impact/>

SME Thailand. 2018. **PLA บรรจุภัณฑ์รักษ์โลก นวัตกรรมพลาสติกจากพืช** . [Online]. Available:

<https://www.smethailandclub.com/design-3916-id.html>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

### เรื่อง พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลงานวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะการจัดการและบริหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น และผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้สละเวลาในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

- |           |  |
|-----------|--|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม  |
| ส่วนที่ 2 | พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก  |
| ส่วนที่ 3 | มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชน<br>ในเขตกรุงเทพมหานคร |

**คำชี้แจง** กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ( ) ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) เพศ

- ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

2) อายุ

- ( ) 1. ไม่เกิน 25 ปี ( ) 2. มากกว่า 25-25 ปี  
( ) 3. มากกว่า 35-45 ปี ( ) 4. มากกว่า 45 -55 ปี  
( ) 5. มากกว่า 55 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3) ระดับการศึกษา

- ( ) 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) 2. ปริญญาตรี  
( ) 3. สูงกว่าปริญญาตรี

## 4) อาชีพ

- ( ) 1. นักเรียน/นักศึกษา ( ) 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท  
( ) 3. ข้าราชการ/พนักงานรัฐ ( ) 4. ธุรกิจส่วนตัว  
( ) 5. อาชีพอิสระ/Freelance ( ) 6. พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน

## 5) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ( ) 1. ไม่เกิน 15,000 บาท ( ) 2. 15,001 - 25,000 บาท  
( ) 3. 25,001 - 35,000 บาท ( ) 4. 35,001 - 45,000 บาท  
( ) 5. 45,001 บาทขึ้นไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงไปในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

### 1) ด้านการปฏิเสธ (Refuse)

ท่านปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายด้วยสาเหตุใดบ่อยที่สุด

- ( ) 1. ซื่อสินค้าไม่มากชิ้น  
 ( ) 2. ซื่อสินค้าที่ไม่ใส่ถุงได้  
 ( ) 3. อยากได้เต็มรางวัลสะสม ส่วนลด  
 ( ) 4. อยากช่วยลดขยะพลาสติก

### 2) ด้านการลดการใช้ (Reduce)

ท่านลดการใช้ถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติกด้วยวิธีใดบ่อยที่สุด

- ( ) 1. ใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือช้อปปิ้ง  
 ( ) 2. ซื่อสินค้าหลายอย่างใส่ถุงใบเดียว  
 ( ) 3. ซื่อสินค้าที่มีขนาดใหญ่แทนการซื่อย่อยชิ้นเล็กหลายครั้ง  
 ( ) 4. ใช้ถุงพลาสติกในขนาดที่เหมาะสมกับสินค้า  
 ( ) 5. ไม่ซื่อถุงถ้าไม่จำเป็น

### 3) ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)

ท่านกระทำการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) ด้วยวิธีใดบ่อยที่สุด

- ( ) 1. เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ นำภาชนะ เช่น ถ้วยชาม ปิ่นโต กล่อง ไปใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือกล่องโฟม  
 ( ) 2. พกแก้วน้ำ ขวดน้ำส่วนตัว และ/หรือหลอดส่วนตัวเมื่อซื้อเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ  
 ( ) 3. นำถุงพลาสติกเดิมที่ใช้แล้วไปใส่สินค้าเมื่อเวลาไปซื้อสินค้า  
 ( ) 4. ใช้ภาชนะพลาสติกนั้นซ้ำโดยการประดิษฐ์หรือดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์เป็นอย่างอื่น เช่น เอาถ้วยกาแฟไปเป็นที่เสียบปากกา แจกกันประดิษฐ์จากขวดน้ำพลาสติก

### 4) ด้านการรีไซเคิล (Recycle)

ท่านกระทำการรีไซเคิลด้วยวิธีใดบ่อยที่สุด

- ( ) 1. ท่านคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง  
 ( ) 2. ท่านเก็บขยะที่สามารถรีไซเคิลไว้ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5) ด้านการทดแทน (Replace)

ท่านกระทำการด้านทดแทนด้วยวิธีใดบ่อยที่สุด

- ( ) 1. ท่านเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น แก้วน้ำ กล่องใส่อาหาร ถุงพลาสติก ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอย่างข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย แทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป
- ( ) 2. ท่านเลือกใช้งานช่างที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกรับประทานที่ร้าน ไม่ห่อกลับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขต  
กรุงเทพมหานคร

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงไปในช่องที่ตรงกับระดับความสำคัญของท่านมากที่สุดตั้งแต่  
ละช่องมีความหมายดังนี้

**หมายเหตุ** ระดับความสำคัญ 5 หมายถึง ระดับความสำคัญมากที่สุด  
4 หมายถึง ระดับความสำคัญมาก  
3 หมายถึง ระดับความสำคัญปานกลาง  
2 หมายถึง ระดับความสำคัญน้อย  
1 หมายถึง ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค (4C)		ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
<b>1.ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ (Customer value)</b>						
1.1	บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีคุณสมบัติต่างๆในการใช้งานเช่นเดียวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกโดยทั่วไป เช่น ความทนทาน น้ำหนักเบา การทนความร้อน ความเย็น					
1.2	บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยสามารถย่อยสลายได้ และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป					
1.3	การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนได้รับคุณค่าในแง่ช่วยลดปัญหาการเสียชีวิตของสัตว์ทะเลจากการกินขยะพลาสติก					
1.4	การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนทำให้ท่านเกิดความรู้สึกภูมิใจในการมีส่วนร่วมสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม					
1.5	การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนทำให้ท่านรู้สึกเป็นคนทันสมัย มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม					
1.6	มีการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนเป็นรูปร่างต่างๆครบถ้วนตามความต้องการใช้งาน เช่น จาน ชาม ถ้วยน้ำจิ้ม					

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค (4C)		ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
<b>2.ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost)</b>						
2.1	ท่านคิดว่าราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาไม่สูงจนเกินไปเมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป					
2.2	ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน เป็นราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณค่าที่ได้รับกลับมาในแง่ของการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและลดมลพิษขยะพลาสติก					
2.3	ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีความเหมาะสมกับกำลังซื้อของท่าน					
2.4	ราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนสามารถลดต้นทุนทางสังคม เช่น ค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องกำจัดขยะ					
<b>3.ด้านความสะดวกในการซื้อ (Convenience)</b>						
3.1	มีความสะดวก สามารถหาซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนตามร้านค้าได้ง่าย เช่น จะแพ็คอาหารกลางวันไปรับประทานที่ทำงาน พบขณะเดินทางหรือท่องเที่ยว					
3.2	ร้านอาหารที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีจำนวนมาก หาได้ง่าย					
3.3	ในร้าน/ห้างสรรพสินค้า บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนจัดวางเป็นหมวดหมู่ เห็นชัดเจนแยกจากภาชนะพลาสติก					
3.4	สามารถซื้อบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผ่านช่องทางออนไลน์ได้					
<b>4.ด้านการสื่อสาร (Communication)</b>						
4.1	ท่านทราบถึงข้อดีของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและข้อแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของผู้บริโภค (4C)		ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
4.2	ท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เพจที่เกี่ยวข้อง สิ่งแวดล้อม					
4.3	ท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทดแทนผ่านโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร					
4.4	การรณรงค์ลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทย จากภาครัฐและเอกชน เช่น รณรงค์ลดใช้ แกงเจก ถุงพลาสติก ได้ส่วนลดหรือแต้มรางวัลสะสม สามารถ กระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน และได้รับความต้องการมากขึ้น					
4.5	การออกบูธประชาสัมพันธ์หรืองานแสดงสินค้าทำให้ ทราบข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน สามารถกระตุ้นให้เกิดการใช้บรรจุภัณฑ์และได้รับความ ต้องการมากขึ้น					
4.6	บรรจุภัณฑ์อาหารที่ใช้เป็นพลาสติกทั่วไปหรือ พลาสติกชีวภาพทดแทนมีสัญลักษณ์หรือข้อความชี้บ่ง บนบรรจุภัณฑ์ที่เห็นได้ชัดเจน จูงใจให้เลือกใช้เพื่อ สิ่งแวดล้อม					
4.7	พนักงานขายของร้านค้าห้างสรรพสินค้าสามารถให้ รายละเอียดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เช่น ใส ของร้อนได้หรือไม่					

ผู้ทำการวิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

### กรอบแนวคิดการวิจัย

#### ปัจจัยส่วนบุคคล

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. อาชีพ
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

#### พฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

1. การปฏิเสธ (Refuse)
2. การลดการใช้ (Reduce)
3. การใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse)
4. การรีไซเคิล (Recycle)
5. การทดแทน (Replace)

#### มุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

1. คุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน
2. ต้นทุนค่าใช้จ่าย
3. ความสะดวก
4. การสื่อสาร

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และใช้วิธีในการทดสอบสมมติฐานแบบ T-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และ LSD

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน ควรสนับสนุนนวัตกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เช่น บรรจุภัณฑ์จากกระดาษ จากวัสดุชีวภาพ
2. ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย เนื่องด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมีราคาสูงกว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไปทำให้ร้านค้าหรือผู้ประกอบการยังมีการนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมาใช้บรรจุอาหารและเครื่องดื่มน้อยอยู่ เพราะประเทศไทยยังต้องนำเข้าเม็ดพลาสติกชีวภาพ PLA หรือซื้อสินค้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถผลิตได้เอง ดังนั้น หากประเทศไทยมีการร่วมลงทุนกับบริษัทที่เป็นผู้ผลิตชั้นนำจากต่างประเทศและมีการส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐเพื่อให้มีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพได้เองในประเทศไทยมากขึ้นจะสามารถช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ เพื่อที่ผู้บริโภคผู้ประกอบการในทุกระดับรายได้สามารถเข้าถึงและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนมากขึ้น อีกประการหนึ่งคือการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนควรมีการสนับสนุนจากภาครัฐทั้งผู้ผลิตสินค้าต่าง ๆ ที่มีการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริม สนับสนุนผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมด้วย
3. ด้านความสะดวกในการซื้อ เนื่องด้วยบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนผู้ผลิตยังผลิตออกมาน้อยและวางจำหน่ายยังไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกจำกัดในการเลือกใช้ ดังนั้นผู้ผลิตจึงควรพิจารณาเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เช่น วางจำหน่ายผ่านห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต กลุ่มร้านอาหาร ร้านอาหารที่มีความสนใจเกี่ยวกับด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของแบรนด์ให้เด่นชัดและจัดจำหน่ายทางออนไลน์มากขึ้น เป็นต้น และหากราคาของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนถูกลงจะส่งผลให้ร้านค้าหรือร้านอาหารใช้บรรจุภัณฑ์และเครื่องดื่มจำหน่ายมากขึ้นจะทำให้ทั่วถึงและมีมากพอที่ผู้บริโภคจะเลือกใช้
4. ด้านการสื่อสาร ทางภาครัฐและเอกชนต้องเพิ่มการณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนให้กับประชาชนมากขึ้น เช่น ร่วมรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับกลุ่มนักเรียน นิสิตนักศึกษาที่เป็นตัวแทนของคนรุ่นใหม่เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะพลาสติกและพฤติกรรมการลดการใช้พลาสติกตามหลัก 5R ตั้งแต่การคัดแยกขยะ การลดการใช้ การรีไซเคิลและจัดทำโครงการสนับสนุนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ เช่น Zero-waste cup ในมหาวิทยาลัยและองค์กรศึกษาต่างๆ อีกทั้งสถาบันการศึกษาทุกระดับควรพัฒนาการเรียนการสอนให้เข้มข้นมากขึ้นในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีพลาสติกชีวภาพทดแทนจะทำให้เกิดการรับรู้และสร้างจิตสำนึกมากยิ่งขึ้น เป็นต้น และควรรณรงค์ในเข้าถึงกลุ่มผู้ใหญ่มากขึ้นเพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ผู้สูงอายุที่ทันสมัย อีกประการหนึ่งทางภาครัฐและเอกชนต้องสื่อสารให้ประชาชนรับทราบและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันในการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก

### ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก ด้านการปฏิเสธ พบว่า เหตุผลที่ปฏิเสธการรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกจากผู้ขายบ่อยที่สุดคืออยากช่วยลดขยะพลาสติก ด้านการลดการใช้ พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกและผู้บริโภคบ่อยที่สุดคือใช้ถุงผ้า ตะกร้า ไปซื้อสินค้าหรือซื้อปัจจัย ด้านการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่บ่อยที่สุดคือเลือกใช้ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ภาชนะ เช่น ถ้วยปั่น โถ ถัง ไปใส่อาหารแทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกหรือกล่องโฟม ด้านการรีไซเคิล พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการรีไซเคิลบ่อยที่สุดคือคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้ง และด้านการทดแทน พบว่า วิธีที่ประชาชนกระทำการทดแทนบ่อยที่สุดคือเลือกใช้งานชามที่ล้างทำความสะอาดได้ เช่น เลือกใช้จานที่ร้าน ไม่ห่อกลับ

ผลจากการศึกษา ระดับความสำคัญต่อมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทน ด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านการสื่อสาร และด้านความสะดวกในการซื้อ อยู่ในระดับความสำคัญมาก

ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้บริโภคที่มีเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนในด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ และด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีอายุที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญของมุมมองด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ แตกต่างกันไป ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันมีระดับความสำคัญของมุมมองด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งานที่ผู้บริโภคจะได้รับ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายและด้านการสื่อสารแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมการลดใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกด้านการปฏิเสธการใช้ (Refuse) แตกต่างกันไป มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้งาน และด้านการสื่อสารแตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมการทดแทน (Replace) แตกต่างกันไป มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสารแตกต่างกัน

ส่วนผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) แตกต่างกันไป มีระดับความสำคัญของมุมมองการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพทดแทนไม่แตกต่างกันทุกด้าน

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวเดือนแฉะ มีสกุล
วันเดือนปีเกิด	27 กันยายน พ.ศ. 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดสกลนคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	79/39 หมู่บ้านเมธา 2 ซอยคูบัว 27 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2543 - 2553 หัวหน้างานอาวุโสฝ่ายควบคุมคุณภาพและประกัน คุณภาพ บริษัท คาวาซุมิ ลาบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2553 - ปัจจุบัน ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและประกัน คุณภาพ บริษัท เจเอกซ์ นิปปอน ออยล์ แอนด์ เอเนอจี (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้