

ปฏิกริยาตอบสนองของผู้บริโภคต่อสินค้าขาดสต็อก:
กรณีศึกษาสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ในช่องทางค้าปลีกทันสมัย



นายธีระพล แซ่เอ็ง

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-3481-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CONSUMER RESPONSE TO STOCK-OUTS :
CASE STUDY OF PASTEURIZED DRINKING YOGURT IN MODERN TRADE



Mr. TEERAPON SAE-AUNG

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Logistics Management
(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

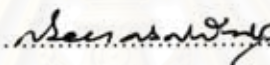
Academic Year 2006

ISBN 974-14-3481-2

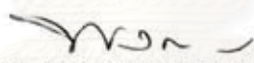
Copyright of Chulalongkorn University


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปฏิกริยาตอบสนองของผู้บริโภคต่อสินค้าขาดสต็อก: กรณีศึกษาสินค้า
นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ในช่องทางค้าปลีกทันสมัย
โดย นายธีระพล แซ่ฮึ้ง
สาขาวิชา การจัดการด้านโลจิสติกส์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ม.ร.ว.กัลยา ดิงศภัทิตย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)

.....  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกาญญา ลิมปิวัตน์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายธีระพล แซ่เอ็ง : ปฏิกริยาตอบสนองของผู้บริโภคต่อสินค้าขาดสต็อก: กรณีศึกษาสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ในช่องทางค้าปลีกทันสมัย. (CONSUMER RESPONSE TO STOCK-OUTS : CASE STUDY OF PASTEURIZED DRINKING YOGURT IN MODERN TRADE) อ. ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ 99 หน้า. ISBN 974-14-3481-2.

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสินค้าขาดสต็อก โดยศึกษาถึงปฏิกริยาของผู้บริโภคเมื่อพบว่าสินค้าที่ต้องการหมด และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมหรือปฏิกริยาของผู้ซื้อเมื่อพบว่าสินค้าที่ต้องการขาดสต็อก รวมถึงผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายและผู้ค้าปลีก โดยใช้กรณีศึกษาของสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ในช่องทางค้าปลีกทันสมัยมาทำการวิจัย โดยมีขอบเขตอยู่ในกรุงเทพมหานคร

การศึกษาได้นำวิธีการ Multinomial Logistic Regression มาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคเมื่อพบว่าสินค้าขาดสต็อก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 200 ตัวอย่างในเขตกรุงเทพฯ พบว่า เมื่อสินค้าขาดสต็อก จำนวน 37.5 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติของสินค้า จำนวน 34.5 เปอร์เซ็นต์เลือกที่จะเปลี่ยนตราสินค้า และ 22.5 เปอร์เซ็นต์เลือกที่จะเปลี่ยนขนาดของสินค้า ส่วนที่เหลือ 5.5 เปอร์เซ็นต์ตัดสินใจไม่ซื้อสินค้าเมื่อพบปัญหาสินค้าขาดสต็อก แบ่งเป็นจำนวน 2.5 เปอร์เซ็นต์เปลี่ยนไปซื้อสินค้าอื่นทดแทน 2.0 เปอร์เซ็นต์กลับมาซื้อสินค้าในคราวถัดไป และ 1.0 เปอร์เซ็นต์เปลี่ยนไปซื้อสินค้าที่ร้านอื่น ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อปฏิกริยาของผู้บริโภคต่อสินค้าขาดสต็อกอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การเคยซื้อนมเปรี้ยวรสสตอร์เบอร์รี่ การเคยซื้อนมเปรี้ยวรสส้ม และการเคยซื้อตราสินค้าเมจิ ทั้งนี้หากสินค้าขาดสต็อก ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายจะสูญเสียยอดขายถึง 14.90 บาทต่อการขาดสต็อกหนึ่งครั้ง ส่วนผู้ค้าปลีกจะสูญเสียยอดขาย 1.07 บาทต่อครั้ง

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา การจัดการด้าน โลจิสติกส์
ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิสิต.....ธีระพล แซ่เอ็ง.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4689087020 : MAJOR None

KEY WORD: STOCK-OUTS / MODERN TRADE / MULTINOMIAL LOGISTICS REGRESSION

Mr.Teerapon Sae-Aung : CONSUMER RESPONSE TO STOCK-OUTS :
 CASE STUDY OF PASTEURIZED DRINKING YOGURT IN MODERN TRADE.
 THESIS ADVISOR : Asst. Prof. Sompong Sirisoponsilp ,Ph.D., 99 pp. ISBN 974-14-3481-2.

This research aims to examine the consequences of product stock-outs, by studying consumers' reaction following stock-outs, factors affecting consumers' reaction, and losses incurred by manufacturers or distributors, and retailers. The selected product for the study is the pasteurized yogurt sold through modern trade channel in the Bangkok Metropolitan Area.

The study applies the Multinomial Logistic Regression technique to analyze factors influencing the consumers' reaction to stock-outs. The analysis of data collected from the face-to-face interviews of 200 samples in the Bangkok Metropolitan Area indicates that when encountering a stock-out, about 37.5% of the respondents would switch yogurt flavor, 34.5% switch brand, and 22.5% switch package size. The remaining 5.5% would not continue the purchase of the pasteurized yogurt; 2.5% would buy a different product, 2.0% would delay the purchase to the next shopping trip, and 1% would go to a different retail store. The results also reveal that factors significantly influencing the consumers' reaction to stock-outs include consumers' experience with strawberry yogurt, experience with orange yogurt, and experience with Meiji brand. Product stock-outs would cause the manufacturers or distributors a sale loss of 14.90 Baht per occurrence and the retailers a loss of 1.07 Baht per occurrence.

Field of study Logistics Management
 (Interdisciplinary Program)
 Academic year 2549

Student's signature.....
 Advisor's signature.....
 Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขออุทิศแด่บิดามารดาของข้าพเจ้า ที่เป็นผู้ให้การเลี้ยงดูและอบรมให้การศึกษาแก่ข้าพเจ้า โดยเฉพาะเป็นผู้ที่ทำให้ข้าพเจ้ามีความสนใจในวิชาสาขาโลจิสติกส์ ข้าพเจ้าขอขอบคุณครูบาอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาทำให้มีความรู้สามารถเขียนวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จอย่างเรียบร้อยสมบูรณ์ และขอขอบใจเพื่อนๆ ที่แบ่งปันข้อมูลอันเป็นส่วนประกอบในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายข้าพเจ้าต้องขอขอบคุณภรรยาที่คอยเป็นแรงผลักดัน ให้กำลังใจ และช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สามารถสำเร็จลงได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฅ |
| สารบัญรูปภาพ..... | ฉุ |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย..... | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย..... | 2 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 2 |
| 1.5 วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ..... | 3 |
| 2 ปรัชญ์นัวรรณกรรม..... | 4 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 13 |
| 3.1 กลุ่มประชากร..... | 13 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 13 |
| 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 17 |
| 3.4 วิธีที่ใช้ในการสำรวจ..... | 18 |
| 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 18 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 20 |
| 4.1 ปฏิกริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อประสบปัญหาสินค้าขาดสต็อก..... | 20 |
| 4.2 ปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมหรือปฏิกริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก | 27 |
| 4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่อเตรียมข้อมูลให้เหมาะสม..... | 29 |
| 4.2.2 การวิเคราะห์โดยใช้ Multinomial Logistic Regression ในการ วิเคราะห์ความเหมาะสมของปัจจัย..... | 40 |
| 4.2.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบจำลอง..... | 55 |
| 4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกจากการที่สินค้าขาดสต็อก..... | 63 |
| 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 69 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย..... | 68 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ..... | 70 |

| บทที่ | หน้า |
|---------------------------------|------|
| รายการอ้างอิง..... | 74 |
| ภาคผนวก..... | 76 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 87 |



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| ตาราง 2.1: ปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจของผู้บริโภคเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก..... | 12 |
| ตาราง 4.1: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มตราสินค้าที่เคซซื้อ..... | 21 |
| ตาราง 4.2: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มรสชาติที่เคซซื้อ..... | 22 |
| ตาราง 4.3: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มขนาดที่เคซซื้อ..... | 23 |
| ตาราง 4.4: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มผู้บริโภคสินค้า..... | 23 |
| ตาราง 4.5: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 24 |
| ตาราง 4.6: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มรายได้ของครอบครัว ผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 25 |
| ตาราง 4.7: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มระดับการศึกษา ของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 26 |
| ตาราง 4.8: ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 27 |
| ตาราง 4.9: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 1..... | 41 |
| ตาราง 4.10: Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 1..... | 42 |
| ตาราง 4.11: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 1 ที่แยก NBB ออก..... | 42 |
| ตาราง 4.12: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร NBB..... | 43 |
| ตาราง 4.13: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 2..... | 44 |
| ตาราง 4.14: Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 2..... | 45 |
| ตาราง 4.15: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 2 โดยแยกตัวแปร NFB ออก..... | 45 |
| ตาราง 4.16: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 2 ที่ตัด BBF BFB และ BFM..... | 46 |
| ตาราง 4.17: Correlationsของตัวแปรในกลุ่มที่ 3..... | 47 |
| ตาราง 4.18: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 3 โดยแยกตัวแปร NFS ออก..... | 48 |
| ตาราง 4.19: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร NFS ที่แยกวิเคราะห์..... | 48 |
| ตาราง 4.20: Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 4..... | 50 |
| ตาราง 4.21: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 4 โดยแยกตัวแปร EDU ออก..... | 50 |
| ตาราง 4.22: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร EDU ที่แยกวิเคราะห์..... | 51 |
| ตาราง 4.23: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 5..... | 51 |
| ตาราง 4.24: Correlationsของตัวแปร IOP IOQ และ IOPr..... | 52 |
| ตาราง 4.25: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 5 โดยแยกตัวแปร IOPr ออก..... | 52 |

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| ตาราง 4.26: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร IOPr ที่แยกวิเคราะห์..... | 53 |
| ตาราง 4.27: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือก..... | 53 |
| ตาราง 4.28: Correlations ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือก..... | 54 |
| ตาราง 4.29: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกตัด IOQ ออก..... | 55 |
| ตาราง 4.30: Parameter Estimates ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกตัด IOQ ออก..... | 56 |
| ตาราง 4.31: Model Fitting Information ของสมการที่มีปัจจัย BFS BFO และBBM..... | 57 |
| ตาราง 4.32: Parameter Estimates ของตัวแปร BFS BFO และBBM..... | 57 |
| ตาราง 4.33: Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร BFS BFO และBBM..... | 58 |
| ตาราง 4.34: Observed and Predicted Frequencies ของตัวแปร BFS BFO และBBM..... | 59 |
| ตาราง 4.35: Classification ของตัวแปร BFS BFO และBBM..... | 63 |
| ตาราง 4.36: แสดงการเปลี่ยนขนาดเมื่อสินค้าขาดสต็อก..... | 64 |
| ตาราง 4.37: แสดงการเปลี่ยนรสชาติเมื่อสินค้าขาดสต็อก..... | 66 |
| ตาราง 4.38: แสดงการเปลี่ยนตราสินค้าเมื่อสินค้าขาดสต็อก..... | 67 |
| ตาราง 4.39: สรุปผลกระทบที่เกิดกับผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายจากสินค้าขาดสต็อก..... | 68 |
| ตาราง 4.40: สรุปผลกระทบที่เกิดกับผู้ค้าปลีก..... | 68 |
| ตาราง 5.1: รสชาติที่เคชชื่อของแต่ละตราสินค้า..... | 72 |

สารบัญญภาพ

| ภาพประกอบ | หน้า |
|---|------|
| รูปภาพ 2.1: กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์..... | 4 |
| รูปภาพ 2.2: กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละตราสินค้า..... | 5 |
| รูปภาพ 2.3: กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละรสชาติ..... | 5 |
| รูปภาพ 2.4: กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละขนาด..... | 6 |
| รูปภาพ 2.5: Basic Stock-Out Model..... | 7 |
| รูปภาพ 2.6: Cost Components Model..... | 11 |
| รูปภาพ 4.1: กราฟแสดงปฏิกิริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อก..... | 20 |
| รูปภาพ 4.2: กราฟแสดงจำนวนตราสินค้าที่เคยซื้อ..... | 29 |
| รูปภาพ 4.3: กราฟแสดงตราสินค้าที่เคยซื้อ..... | 30 |
| รูปภาพ 4.4: กราฟแสดงตราสินค้าที่ซื้อบ่อยที่สุด..... | 30 |
| รูปภาพ 4.5: กราฟแสดงความสำคัญของตราสินค้า..... | 31 |
| รูปภาพ 4.6: กราฟแสดงจำนวนรสชาติที่เคยซื้อ..... | 31 |
| รูปภาพ 4.7: กราฟแสดงรสชาติที่เคยซื้อ..... | 32 |
| รูปภาพ 4.8: กราฟแสดงรสชาติที่ซื้อบ่อยที่สุด..... | 32 |
| รูปภาพ 4.9: กราฟแสดงความสำคัญของรสชาติ..... | 33 |
| รูปภาพ 4.10: กราฟแสดงจำนวนขนาดที่เคยซื้อ..... | 33 |
| รูปภาพ 4.11: กราฟแสดงขนาดที่เคยซื้อ..... | 34 |
| รูปภาพ 4.12: กราฟแสดงขนาดที่ซื้อบ่อยที่สุด..... | 34 |
| รูปภาพ 4.13: กราฟแสดงความสำคัญของขนาด..... | 35 |
| รูปภาพ 4.14: กราฟแสดงอายุของกลุ่มตัวอย่าง..... | 35 |
| รูปภาพ 4.15: กราฟแสดงรายได้ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง..... | 36 |
| รูปภาพ 4.16: กราฟแสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง..... | 36 |
| รูปภาพ 4.17: กราฟแสดงอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง..... | 37 |
| รูปภาพ 4.18: กราฟแสดงความสำคัญกับราคาสินค้า..... | 37 |
| รูปภาพ 4.19: กราฟแสดงความสำคัญของคุณภาพสินค้า..... | 38 |
| รูปภาพ 4.20: กราฟแสดงความสำคัญของรายการส่งเสริมการขาย..... | 38 |
| รูปภาพ 4.21: กราฟแสดงผู้รับประทาน..... | 39 |
| รูปภาพ 4.22: กราฟแสดงจำนวนผู้รับประทาน..... | 39 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีการแข่งขันสูงมาก เพราะในสินค้าแต่ละประเภทจะมีหลายยี่ห้อเข้ามาแข่งขันขาย ซึ่งในแต่ละรายนั้นก็พยายามใช้กลยุทธ์และวิธีการต่างๆ นานา เพื่อให้ลูกค้าหันมาใช้สินค้าของตน ซึ่งในการทำการตลาดนั้นย่อมต้องใช้เงินในการลงทุนเป็นอย่างมาก เพื่อให้ลูกค้าบริโภคสินค้านั้น (Kotler, 1997) เมื่อลูกค้าเกิดความต้องการที่จะใช้สินค้าตามที่ได้ทำการตลาดไปนั้น แต่เมื่อไปถึงร้านค้ากลับปรากฏว่าสินค้านั้นไม่มีขาย เนื่องจากสินค้าขายหมดไปแล้ว หรือไม่มีการเติมสินค้าในเวลาที่เหมาะสม ทำให้ลูกค้าไม่สามารถซื้อสินค้าได้ตามที่ต้องการ โอกาสในการขายที่ได้สร้างขึ้นมานั้นจึงหายไป ซึ่งเป็นความสูญเสียที่ไม่น่าจะเกิดขึ้น

เพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นข้างต้น จึงได้เกิดการเก็บสินค้าคงคลังขึ้น เพื่อที่จะเตรียมสินค้าไว้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างพอเพียง แต่ในการเก็บสินค้าจัดเตรียมไว้นั้นก็ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายตามมาต่าง ๆ นานา ยิ่งเก็บสินค้าไว้มากก็ทำให้มีค่าใช้จ่ายมากขึ้น เป็นเงาตามตัว ไม่ว่าจะเป็นค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่ต้องจมไปกับสินค้าที่เก็บ ค่าเบี้ยประกัน ค่าภาษี ค่าเช่าคลังสินค้า ค่าความเสี่ยงที่สินค้าจะเสียหาย สูญหาย หรือสินค้าหมดอายุ (Stock and Lambert, 2001)

ถึงแม้การบริหารจัดการสินค้าคงคลังสมัยใหม่จะนำหลักการพิจารณาดันทุนรวม (Total Cost) เข้ามาใช้กำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด แต่มักจะพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (Inventory Carrying Cost) และค่าใช้จ่ายในการสั่งสินค้า (Ordering Cost) แต่ยังไม่ได้มีการนำค่าสูญเสียโอกาสการขายเข้าพิจารณากำหนดระดับสินค้าคงคลัง เนื่องจากการยากในการที่จะทำการวัดค่าสูญเสียโอกาสการขาย (Kotler, 1997)

การวิเคราะห์ค่าของผลกระทบที่เกิดจากสินค้าขาดยังมีผู้ทำการศึกษาไม่มากนัก โดยเฉพาะในประเทศไทยยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างจริงจังว่า เมื่อเกิดภาวะสินค้าที่ต้องการขาดสต็อก ผู้บริโภคจะมีปฏิกิริยาอย่างไร และจะทำให้เกิดความสูญเสียเป็นมูลค่าเท่าใด ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงปฏิกิริยาของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าขาดสต็อก และความสูญเสียที่เกิดขึ้นเมื่อสูญเสียโอกาสการขายว่าจะมีมูลค่ามากน้อยเท่าไร และจะมีผลกระทบกับใครบ้าง โดยจะศึกษาผลกระทบที่เกิดกับผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายสินค้า และผู้ค้าปลีกเป็นหลัก ทั้งนี้จะศึกษาในกลุ่มสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวด (Pasteurized Drinking

Yogurts) ซึ่งเป็นสินค้าที่มีอายุเวลาในการเก็บรักษาค่อนข้างสั้น และวิธีในการจัดเก็บที่มีข้อจำกัด เนื่องจากต้องเก็บในอุณหภูมิที่กำหนด ทำให้การกำหนดระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสมนั้นมีความจำเป็นอย่างมาก เพราะค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสูง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1. เพื่อศึกษาปฏิกิริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบว่าสินค้าขาดสต็อก
- 1.2.2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก
- 1.2.3. เพื่อศึกษาผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายสินค้า และผู้ค้าปลีก

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจเมื่อลูกค้าพบสินค้าขาดสต็อก และความสูญเสีย เนื่องจากไม่มีสินค้าตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มีผลกระทบกับผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกในสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดในช่องทางค้าปลีกทันสมัย ไม่รวมร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store) ในเขตกรุงเทพมหานคร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1. ทราบถึงปฏิกิริยาและพฤติกรรมของผู้บริโภคเมื่อพบเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อก ซึ่งเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการตลาดของสินค้าหรือการให้บริการ เพื่อป้องกันไม่ให้นักค้าเปลี่ยนไปใช้สินค้าของคู่แข่ง
- 1.4.2. ทราบถึงค่าของค่าเสียโอกาสการขายเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนงานด้านโลจิสติกส์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์การตัดสินใจกำหนดระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

1.5 วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ

- 1.5.1. สํารวจรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเพื่อประเมินสถานการณ์การขายสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ผ่านช่องทางค้าปลีกทันสมัย
- 1.5.2. จากข้อมูลเกี่ยวกับการขายสินค้าในร้านค้าปลีกทันสมัยนั้น ทำการกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าขาดสต็อก โดยทางเลือกที่กำหนดขึ้นจะต้องมีจำนวนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคอย่างแท้จริง
- 1.5.3. กำหนดปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจของลูกค้า เมื่อพบสินค้าขาดสต็อก
- 1.5.4. วางแผนและกำหนดแนวทางในการสำรวจข้อมูล โดยแผนการสำรวจข้อมูลประกอบด้วย จำนวนตัวอย่าง สถานที่และเวลาในการสำรวจ การวัดการตัดสินใจและการวัดค่าของปัจจัยต่างๆ ทั้งนี้ในเบื้องต้นคาดว่าจะทำการสัมภาษณ์ผู้บริโภคไม่ต่ำกว่า 200 ราย โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นผู้ซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดเป็นประจำ ทั้งนี้ต้องซื้อครั้งล่าสุดภายในหนึ่งเดือนที่ผ่านมา และเลือกซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดจากช่องทางค้าปลีกทันสมัยที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 1.5.5. ทำการวิเคราะห์ปฏิกิริยาและพฤติกรรมของผู้บริโภคเมื่อพบเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อก
- 1.5.6. จากผลการวิเคราะห์ปฏิกิริยาของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าขาด ทำการประมาณมูลค่าของผลกระทบที่เกิดกับร้านค้าปลีก และผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายสินค้า โดยการนำค่าความน่าจะเป็นที่ได้จากการประมวลผลมาคูณกับผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละทางเลือก แล้วรวมผลของทุกทางเลือกสรุปเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้น
- 1.5.7. สรุปผลการทดลองและนำเสนอการศึกษา

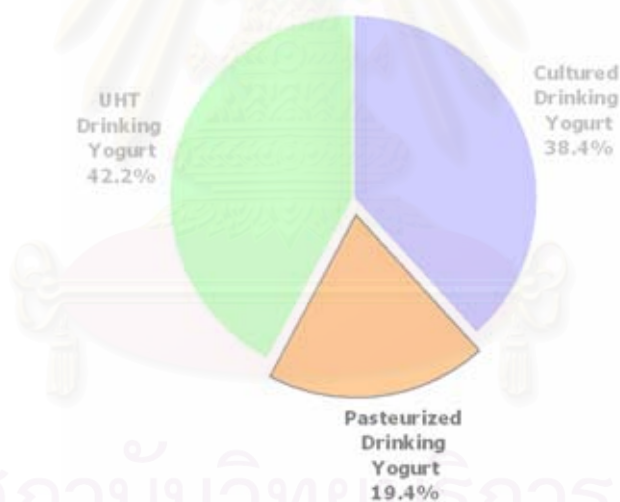
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมจะแบ่งประเภทงานที่ทบทวนออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการทบทวนภาพรวมของอุตสาหกรรมนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ ส่วนงานประเภทที่สองเป็นงานศึกษาที่ได้เคยศึกษาถึงปฏิกิริยาของผู้ซื้อสินค้าที่มีต่อสินค้าขาดสต็อก

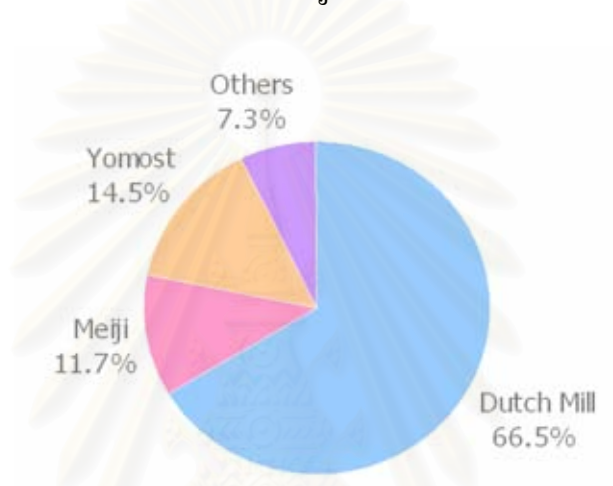
AC Nielsen (2004) ระบุว่า ตลาดของสินค้ากลุ่มนมในประเทศไทยปี 2003 มีมูลค่าทั้งหมด 21,251 ล้านบาท ทั้งนี้เป็นตลาดนมเปรี้ยวอยู่ประมาณ 32.75 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นมูลค่าตลาดประมาณ 6,961 ล้านบาท โดยสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มผลิตภัณฑ์ด้วยกันได้แก่ กลุ่มนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ที่มีเชื้อจุลินทรีย์มีชีวิต (Cultured Drinking Yogurt) มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ประมาณ 38.4 เปอร์เซ็นต์ นมเปรี้ยวยูเอชทีบรรจุกล่อง (UHT Drinking Yogurts) 42.2 เปอร์เซ็นต์ และ นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวด (Pasteurized Drinking Yogurts) 19.4 เปอร์เซ็นต์ดังรูปที่ 2.1



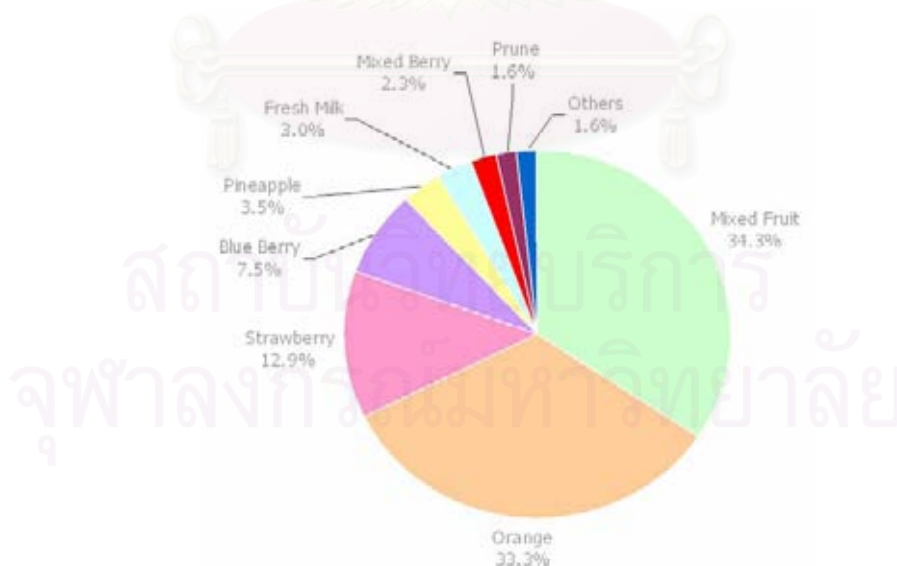
รูปที่ 2.1 กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์

ตลาดนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดมีมูลค่าประมาณ 1,348.3 ล้านบาทในปี 2003 และเมื่อเทียบกับปี 2002 ตลาดนั้นหดตัวลงประมาณ 0.8 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณาเฉพาะในช่องทางค้าปลีกทันสมัยที่มีมูลค่า 448.2 ล้านบาทในปี 2003 เปรียบเทียบกับปี 2002 พบว่ามีอัตราการขยายตัวขึ้น 11.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งในช่องทางนี้มีตราสินค้าที่มียอดขายสูงสุดอยู่ 3 อันดับ ได้แก่ ดัชมิลล์ โยโมสต์ และเมจิ ตามลำดับ ซึ่งมีส่วนแบ่งการตลาดรวมกันสูงถึง 92.7 เปอร์เซ็นต์ โดยดัชมิลล์มียอดขายสูงสุดด้วยส่วนแบ่งตลาดที่ 66.5 เปอร์เซ็นต์ (ดังรูปที่ 2.2) นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์

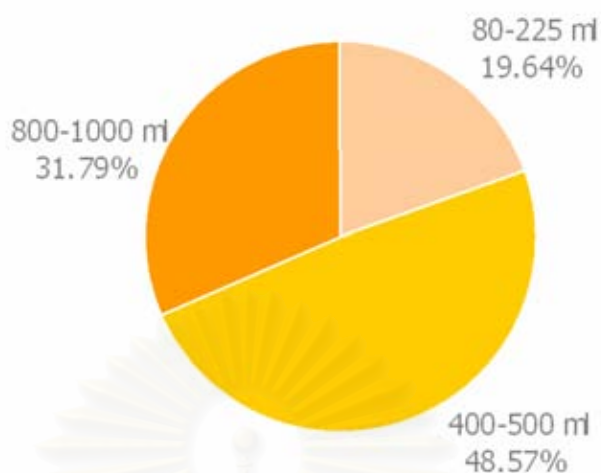
บรรจุขวดมีรสชาติที่กำหนดอยู่ในตลาดประมาณ 12 รสชาติด้วยกัน แต่ที่ได้รับความนิยม 2 รสชาติแรกนั้นมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันอยู่ที่ประมาณ 33-34 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าตลาดทั้งหมดอันได้แก่ รสส้ม และรสผลไม้รวม (ดังรูปที่ 2.3) เมื่อพิจารณาขนาดของสินค้าที่มีจำหน่ายจะแบ่งออกเป็น 3 ขนาดด้วยกันได้แก่ ขนาดใหญ่มีปริมาตรบรรจุประมาณ 800–1000 มิลลิลิตร ขนาดกลางมีปริมาตรประมาณ 400–500 มิลลิลิตร และสุดท้ายขนาดเล็กจะมีปริมาตรประมาณ 80–225 มิลลิลิตร ซึ่งขนาดที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในช่องทางค้าปลีกทันสมัยนั้นได้แก่ ขนาดกลาง มีส่วนแบ่งตลาดประมาณ 48.6 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ขนาดใหญ่ 31.8 เปอร์เซ็นต์ และขนาดเล็ก 19.6 เปอร์เซ็นต์



รูปที่ 2.2 กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละตราสินค้า



รูปที่ 2.3 กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละรสชาติ



รูปที่ 2.4 กราฟแสดงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละขนาด

Kotler (1997) ได้กล่าวไว้ว่า ในอดีตผู้ประกอบการจะเป็นผู้กำหนดทิศทางของตลาด แต่ในสภาวะทางการตลาดปัจจุบันตลาดเป็นของผู้บริโภค ทำให้ในการวางแผนงานในธุรกิจนั้นจะต้องมองที่ลูกค้าเป็นหลักว่าลูกค้ามีความต้องการอะไร เมื่อรู้แล้วก็ทำการตอบสนองความต้องการนั้นให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Christopher (2003) ที่กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการตลาดเปลี่ยนไป ซึ่งเกิดจากผู้บริโภคที่มีความต้องการที่ซับซ้อน และหลากหลายมากขึ้น ส่งผลให้การจัดการยากขึ้น ทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการขาย และช่องทางการจัดจำหน่าย (Kotler, 1997) ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีจะส่งผลให้การจัดการธุรกิจนั้นสามารถตอบสนองลูกค้าได้ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านราคา ถ้ามีการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงก็ส่งผลให้ราคาลดลง ส่วนในด้านการส่งเสริมการขายก็จะทำให้มีรูปแบบของรายการส่งเสริมการขายที่หลากหลายมากขึ้น สุดท้ายในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายนั้นก็ย่อมทำให้มีสินค้าตอบสนองลูกค้าในทุกสถานที่

ปัญหาสินค้าขาดสต็อกเป็นปัญหาที่สำคัญที่ควรได้รับความสนใจจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพราะทำให้ลูกค้ามีความรู้สึกที่ไม่พึงพอใจ และลูกค้าจะมีปฏิกิริยาตอบสนองในรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อก

Walter and Grabner (1975) ได้เสนอตัวแบบจำลองสินค้าขาดสต็อก (Basic Stock-out Model) ดังได้แสดงในรูปที่ 2.3 โดยแสดงการตอบสนองจากลูกค้าในลักษณะต่างๆ เมื่อลูกค้าไม่พบสินค้าที่ต้องการในร้านค้าปลีก โดยในงานวิจัยได้แยกความต้องการซื้อสินค้าแบ่งตามชนิดของสินค้า ราคาสินค้า ตราสินค้า ขนาด และจำนวน เมื่อลูกค้าไม่ได้สินค้าตามที่ต้องการ ลูกค้าจะทำการตัดสินใจตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วยการเลือกเปลี่ยนเป็นไปซื้อสินค้าของตรา

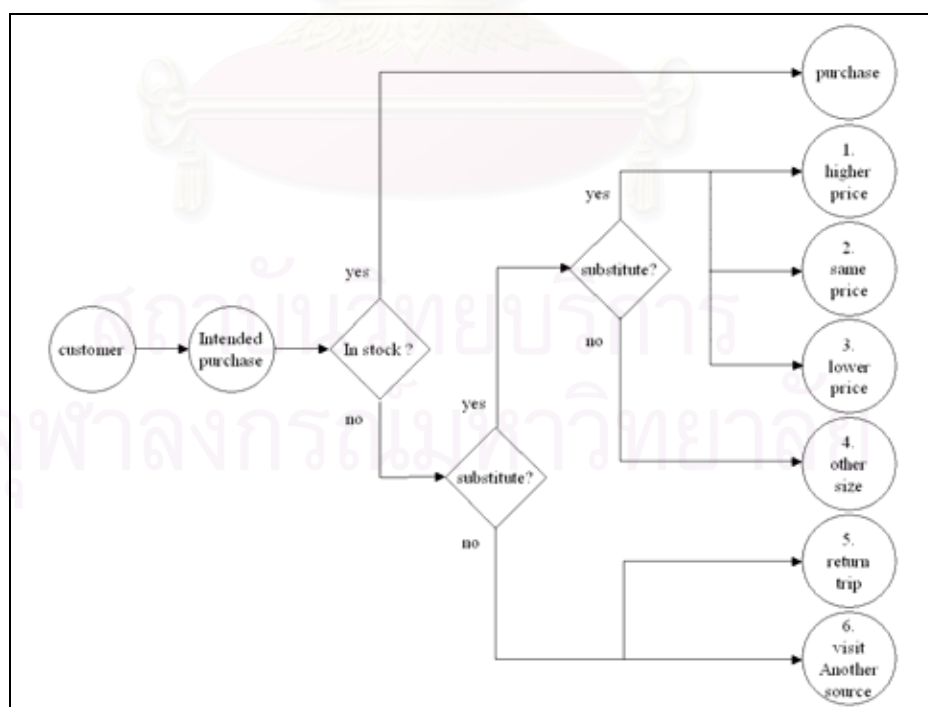
สินค้าอื่นในราคาที่แตกต่างกัน เปลี่ยนขนาดของสินค้าที่จะซื้อ โดยซื้อสินค้าของตราสินค้าเดิม กลับมาซื้อในการมาซื้อสินค้าครั้งต่อไปที่ร้านค้าเดิม หรือไม่ก็ไปทำการซื้อที่ร้านค้าปลีกอื่น รวมมีทางเลือก 6 ทางเลือกด้วยกัน

ในทางเลือกต่าง ๆ นั้น จะมีผลกระทบซึ่งสามารถวัดได้ในรูปผลต่างของรายได้ (RD) ระหว่าง รายได้ที่ควรจะได้เมื่อมีสินค้าตอบสนองความต้องการลูกค้ากับ รายได้ตามความเป็นจริงเมื่อไม่มีสินค้าให้กับลูกค้า ความแตกต่างของรายได้นี้สามารถเขียนเป็นสมการได้ในรูปแบบดังนี้

$$RD = PA - PO \quad (1)$$

เมื่อ PO = ราคาสินค้าที่ลูกค้าต้องการ PA = ราคาสินค้าจริงที่ลูกค้าทำการซื้อจริง

สำหรับการเปลี่ยนสินค้าเป็น SKU (Stock Keeping Unit) อื่นนั้น จะส่งผลกระทบต่อรายได้ที่เปลี่ยนไปซึ่งอาจจะ เพิ่มขึ้น ลดลง หรือไม่เปลี่ยนแปลง ตามราคาของสินค้าที่ลูกค้าซื้อทดแทนไปว่า ราคาแพงกว่า ถูกกว่า หรือเท่ากับ SKU เดิมที่ต้องการ แต่ถ้าลูกค้าตัดสินใจที่จะไปซื้อสินค้าในร้านค้าอื่น ผลกระทบที่ต่ำที่สุดที่เกิดขึ้นกับร้านค้า จะเท่ากับราคาสินค้า (-PO) ที่ลูกค้าต้องการแต่แรก



รูปที่ 2.5 Basic Stock-Out Model

ที่มา : Walter and Grabner (1975)

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเพิ่มเติมอีก 2 จุด จุดแรกคือ ได้เพิ่มการพิจารณาผลกระทบของเวลาที่ใช้ในการรอคอยสินค้า เมื่อตัดสินใจที่จะกลับมาซื้อคราวหน้า ซึ่งผลกระทบจะเท่ากับการเสียโอกาสที่ลูกค้าจะได้บริโภคสินค้าในระหว่างเวลาที่รอจะกลับมาซื้อใหม่ ซึ่งจะเขียนเป็นสมการใหม่ได้คือ

$$RD = [(UA \times PA) - (UO \times PO) - (AU \times WT \times PA)] \quad (2)$$

โดยที่ UA = จำนวนสินค้าที่ซื้อจริง UO = จำนวนสินค้าที่คาดว่าจะซื้อ
 AU = จำนวนสินค้าที่ใช้ทั้งปี WT = เวลาที่รอสินค้าเป็นสัดส่วนของปี

และในจุดที่ 2 ได้ศึกษาผลกระทบของการเกิดสินค้าขาดสต็อกซ้ำโดยทดลองกับร้านขายสุราพบว่า การสูญเสียยอดขายที่เกิดจากสินค้าขาดสต็อกซ้ำ จะทำให้ร้านค้าปลีกสูญเสียยอดขายเพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 5 เท่า แต่ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายสินค้าจะมียอดขายลดลงประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เพราะว่าลูกค้าจะตัดสินใจเปลี่ยนซื้อสินค้าที่ร้านอื่นมากกว่าที่จะเปลี่ยนชนิดของสินค้าที่ต้องการจะซื้อ

ต่อมา Emmelhainz et al. (1991) ได้เพิ่มทางเลือกในการตัดสินใจเป็น 15 ทางเลือกในการทดลองได้สร้างสถานการณ์สินค้าขาดสต็อกในกลุ่มสินค้า 5 กลุ่มโดยเลือกสินค้าที่มียอดขายเป็นอันดับ 1 ของแต่ละกลุ่มสินค้า ปรากฏว่าในส่วนของผลกระทบที่เกิดกับร้านค้าปลีก ลูกค้าที่พบว่าสินค้าที่ต้องการไม่มีขายจำนวน 39 เปอร์เซ็นต์ จะทำการเปลี่ยนร้านที่จะซื้อ จำนวน 21 เปอร์เซ็นต์ ที่จะกลับมาที่ร้านเดิมเพื่อซื้อสินค้า ส่วนผลกระทบกับผู้ผลิตสินค้า ลูกค้าจำนวน 76 เปอร์เซ็นต์ จะเปลี่ยนไปซื้อสินค้าอื่นในตราสินค้าเดียวกัน แต่ถ้ามีสินค้าเหมือนกันในตราสินค้าอื่นโอกาสที่ลูกค้าจะเปลี่ยนตราสินค้าจะสูงขึ้นเป็น 31 เปอร์เซ็นต์

Zimm and Lui (2001) ได้ทำการวิจัยหาปัจจัยที่ส่งผลให้ลูกค้าตัดสินใจเมื่อเกิดสถานการณ์สินค้าขาดสต็อก ซึ่งได้ทำการสร้างทางเลือกไว้ 3 ทางด้วยกันได้แก่ เปลี่ยนสินค้าที่ซื้อกลับมาซื้อในคราวต่อไป และเปลี่ยนไปซื้อที่ร้านอื่น ผลการวิจัยที่น่าสนใจคือ เพศ อายุ การศึกษารายได้ (Demographic) นั้นไม่มีผลในการตัดสินใจ หลังจากทำการทดลองขั้นสุดท้ายปรากฏว่าลูกค้าตัดสินใจเปลี่ยนสินค้าที่ซื้อจำนวน 62 เปอร์เซ็นต์ มาซื้อในคราวต่อไป 15.1 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนไปซื้อที่ร้านอื่น 22.9 เปอร์เซ็นต์ โดยจำลองการตัดสินใจด้วย Multinomial Logit Model เพื่อพิจารณาปัจจัย 11 ปัจจัยได้แก่ ความประหลาดใจเมื่อพบสินค้าขาด การเตรียมตัวก่อนมาซื้อ ความเร่งด่วนที่จะใช้ ความผิดหวังที่ไปเจอสินค้าขาด ความจงรักภักดีในตราสินค้า การให้ความสำคัญกับเวลา ความจงรักภักดีในร้านค้า ความเข้าใจในเรื่องสินค้าขาด ความรู้สึกในเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนร้านค้า และความรู้สึกถึงราคาของร้านค้า ปรากฏว่ามีความถูกต้องในการพยากรณ์ 67 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ 6 ปัจจัยสำคัญได้แก่ ความรู้สึกถึงราคาของร้านค้า ความ

เร่งด่วนที่จะใช้ ความจงรักภักดีในตราสินค้า ความผิดหวังที่ไปเจอสินค้าขาด ความประหลาดใจเมื่อพบสินค้าขาด และการเห็นสินค้าก่อนมาซื้อ ที่เหลือนั้นเป็นปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจที่จะซื้อสินค้าทดแทนในเชิงบวกนั้น ได้แก่ ความรู้สึกถึงราคาของร้านค้า ความเร่งด่วนที่จะใช้ และความจงรักภักดีในตราสินค้า ส่วนปัจจัยที่ส่งผลในทางลบนั้น ได้แก่ ความผิดหวังที่ไปเจอสินค้าขาด ส่วนปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจที่จะมาซื้อในคราวต่อไป ได้แก่ การเตรียมตัวก่อนมาซื้อ และราคาของร้านค้า ส่วนในทางลบคือ ความเร่งด่วนที่จะใช้ และความประหลาดใจ สำหรับการตัดสินใจไปซื้อที่ร้านอื่นนั้น ปัจจัยด้านราคาของร้านค้ามีผลในด้านลบ และความประหลาดใจนั้นมีผลในทางบวก

สำหรับ Multinomial Logit Model ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ทาง Zinn and Liu ได้อธิบายไว้ว่า ผู้บริโภค i เมื่อตัดสินใจทางเลือก j จะมีสมการอรรถประโยชน์ดังนี้

$$U_{ij} = \sum_{k=1}^N \beta'_{jk} x_{ik} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

โดยที่ U_{ij} คืออรรถประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อลูกค้าคนที่ i เลือกทางเลือก j

$\beta'_{jk} x_{ik}$ คือส่วนของอรรถประโยชน์ที่สามารถวัดค่าได้แน่นอนเมื่อลูกค้า i เลือกทางเลือก j ซึ่ง β'_{jk} คือสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปร k ที่มีผลต่ออรรถประโยชน์ในทางเลือก j

x_{ik} คือค่าของตัวแปร k ที่มีผลต่ออรรถประโยชน์ของลูกค้า i

ε_{ij} คือตัวเลขสุ่มที่รวมค่าของการวัดที่ผิดพลาด และค่าที่เกิดจากพฤติกรรมแบบสุ่ม

ผู้บริโภค i ต้องเลือกเฉพาะทางเลือก j ถ้าอรรถประโยชน์ที่ได้จากทางเลือก j นั้นที่มีค่าสูงกว่าอรรถประโยชน์จากทางเลือกอื่น

$$U_{ij} \geq U_{im} \quad \text{for all } m \neq j \quad (4)$$

เมื่อ Y_i เป็นตัวแปรสุ่มแสดงถึงทางเลือกที่เลือกโดยผู้บริโภค i ความน่าจะเป็นที่ทางเลือก j จะเป็นทางเลือกที่ถูกเลือกเท่ากับ

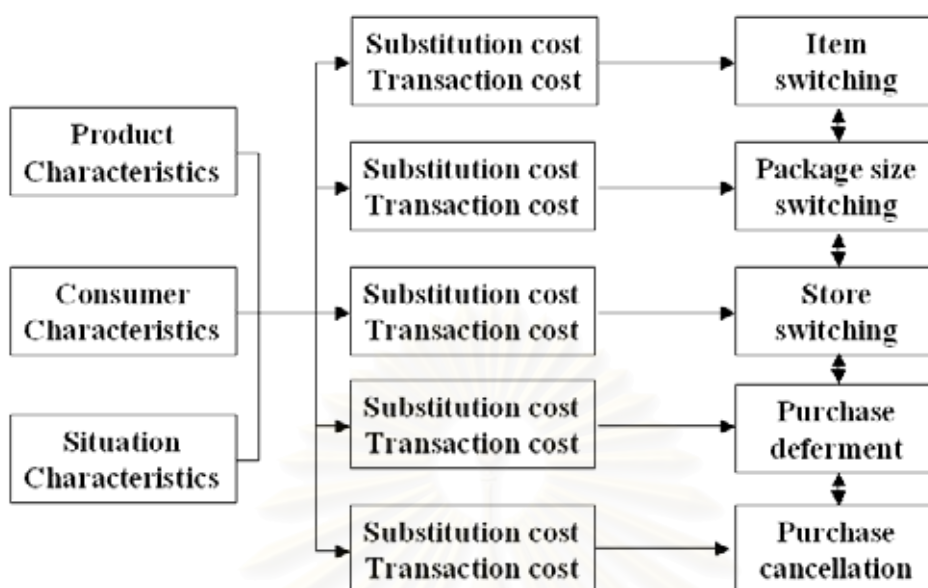
$$P(Y_i = j) = \Pr(U_{ij} > U_{im} \text{ for all } m \neq j) \quad (5)$$

หากสมมติให้ ε_{ij} เป็นตัวแปรสุ่มที่มีการกระจายตัวแบบ Weibull ดังนั้นความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภค i จะเลือกทางเลือก j คือ

$$p(Y_i = j) = \frac{\sum_{k=1}^N e^{\beta'_{jk} x_{ik}}}{\sum_{m=0}^{j-1} \sum_{k=1}^N e^{\beta'_{mk} x_{ki}}} \quad (6)$$

ในการพัฒนาแบบจำลองจะต้องนำวิธีการทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ β'_{jk} ที่สะท้อนถึงอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อทางเลือก j โดยใช้วิธีการที่เรียกว่า Maximum likelihood (ML) อนึ่งอรรถประโยชน์นั้นไม่สามารถวัดได้ด้วยหน่วยวัดใดเลย ค่าของสัมประสิทธิ์จึงไม่สื่อความหมายในตัวเอง แต่เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมาเปรียบเทียบกันก็จะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้ตัดสินใจได้

Campo et al. (2000) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคเมื่อพบปัญหาสินค้าขาด โดยใช้ Multinomial Logit Model โดยกำหนดว่า เมื่อประสบปัญหาสินค้าขาดต่อคนนั้น ผู้บริโภคจะมีทางเลือกอยู่ 5 ทางเลือกหลัก คือ เปลี่ยนไปซื้อสินค้าที่หือใหม่เลย เปลี่ยนขนาดของสินค้าที่จะซื้อแต่ยังใช้สินค้าที่หือเดิม เปลี่ยนร้านค้าที่จะซื้อ กลับมาซื้อในครั้งต่อไป และยกเลิกการซื้อ แล้วทำการเขียนสมการในรูปของความสูญเสียที่เกิดจากทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่มคือ ตัวผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภค และสถานการณ์ในการซื้อ ดังสรุปในรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 Cost Components Model

ที่มา: Campo et al. (2000)

การศึกษาได้ทำการทดลองเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อกกับสินค้า 2 ชนิดด้วยกัน ได้แก่ ัญญาหาร และเนยเทียม ปรากฏว่าสำหรับสินค้าในกลุ่มัญญาหาร เมื่อลูกค้าพบสินค้าขาดสต็อก จะตัดสินใจเปลี่ยนตัวสินค้า 44 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนร้านค้า 3.3 เปอร์เซ็นต์ เลื่อนการซื้อออกไป 4.9 เปอร์เซ็นต์ และยกเลิกการซื้อ 3.7 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของลูกค้า คือ ความสามารถในการรับทางเลือก ความจงรักภักดีต่อตราสินค้า ข้อกำหนดด้านเวลาในการซื้อสินค้า ทศนคติเกี่ยวกับการซื้อสินค้า ความจงรักภักดีต่อร้านค้า ความจงรักภักดีในการสำรวจร้านค้า จำนวนสินค้าที่ซื้อ ระยะเวลาที่ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก และลักษณะของการมาซื้อของ ส่วนผลของการวิจัยในกลุ่มสินค้าเนยเทียมพบว่าลูกค้าตัดสินใจที่จะเปลี่ยนขนาด 15 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนตัวสินค้า 51 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนร้านค้า 2 เปอร์เซ็นต์ เลื่อนการซื้อออกไป 30 เปอร์เซ็นต์ และยกเลิกการซื้อ 2 เปอร์เซ็นต์ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคือ ความสามารถในการรับทางเลือก ความจงรักภักดีต่อตราสินค้า ขนาดมาตรฐาน ข้อกำหนดด้านเวลาในการซื้อสินค้า ความจงรักภักดีในการสำรวจร้านค้า จำนวนสินค้าที่ซื้อ และลักษณะของการมาซื้อของ

ตารางที่ 2.1 ปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจของผู้บริโภคเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก

| ปัจจัยของตัวผลิตภัณฑ์ | ปัจจัยของผู้บริโภค | ปัจจัยด้านสถานการณ์ |
|----------------------------|---------------------------------|--|
| ความสามารถในการรับทางเลือก | ขอจำกัดด้านเวลาในการซื้อสินค้า | จำนวนสินค้าที่ซื้อ |
| มีการส่งเสริมการขาย | วิธีในเดินทาง | ระยะเวลาที่ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก |
| ความจงรักภักดีต่อสินค้า | ทัศนคติเกี่ยวกับการซื้อสินค้า | ลักษณะของการมาซื้อของ |
| ลูกค้ามีฉลากส่วนตัว | ความถี่ในการซื้อสินค้า | |
| ความสำคัญของตัวสินค้า | ระยะทางของร้านค้า | |
| ขนาดมาตรฐาน | ความจงรักภักดีต่อร้านค้า | |
| ขนาดอื่นๆ | ความจงรักภักดีในการสำรวจร้านค้า | |

ที่มา : Campo et al. (2000)

ทั้งนี้ งานวิจัยทั้ง 4 ชิ้นที่ได้นำเสนอข้างต้นอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มแรกเป็นงานที่สนใจในผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสินค้าขาดสต็อก โดยจะทำการกำหนดทางเลือกเมื่อพบปัญหาโดยละเอียด แล้วหาผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละทางเลือก ส่วนในกลุ่มที่ 2 จะให้ความสนใจในการหาปัจจัยที่ส่งผลกับการตัดสินใจของลูกค้า

ทั้งนี้ในการเก็บข้อมูลของงานวิจัยในกลุ่มที่ 2 มีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ในงานวิจัยของ Zinn and Lui (2001) จะสอบถามจากประสบการณ์ในอดีตและไม่ได้เจาะจงตัวสินค้า ส่วนงานวิจัยของ Campo et al. (2000) ได้ทำการเก็บข้อมูลจากการทดลองจริงในร้านค้าปลีก แต่ทั้งสองงานวิจัยใช้เทคนิค Multinomial Logit ในการหาปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจของผู้บริโภคเหมือนกัน

ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าเมื่อพบปัญหาสินค้าขาดสต็อก พร้อมทั้งหาปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก รวมถึงการศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เมื่อเกิดปัญหาสินค้าขาดสต็อกว่า น่าจะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายและร้านค้าปลีกอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการตลาดและการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม ทำให้เกิดความสามารถในการแข่งขันในระบบธุรกิจที่มีความรุนแรงเป็นอย่างมากในปัจจุบันได้ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในบทที่แล้ว สามารถนำมากำหนดวิธีดำเนินการวิจัยได้ดังนี้

3.1 กลุ่มประชากร

ในการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการตอบสนองของผู้บริโภคต่อสินค้าขาดสต็อกในกรณีศึกษาสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดในช่องทางค้าปลีกทันสมัย ดังนั้นประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ที่ซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดเป็นประจำ
- ซื้อในช่องทางค้าปลีกทันสมัย (Modern Trade) ที่ไม่รวมร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store)
- อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร
- ต้องเคยมีประสบการณ์พบว่าสินค้าขาดสต็อก เมื่อต้องการซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดที่ซื้อเป็นประจำ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลคือ แบบสอบถามที่มีส่วนประกอบ 3 ส่วนคือ ส่วนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ส่วนที่สองจะศึกษาพฤติกรรมการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบปัญหา นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก ส่วนสุดท้ายคือส่วนคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่อาจจะมีผลกับการตัดสินใจเมื่อพบปัญหา นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก โดยในแบบสอบถามประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 แบบสอบถามส่วนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

แบบสอบถามในส่วนนี้จะใช้เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ซึ่งจะมีคำถามเกี่ยวกับระยะเวลาที่ซื้อครั้งล่าสุด ความถี่ในการซื้อ สถานที่ที่ซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดเป็นประจำ ประสบการณ์การพบนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดที่ต้องการซื้อขาดสต็อก ถ้าคำตอบแสดงว่าผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ใช่กลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา จะยุติการสัมภาษณ์และไม่นำข้อมูลที่ได้ออกมาทำการวิเคราะห์ เพราะจะทำให้ผลการวิเคราะห์เบี่ยงเบนได้

3.2.2 แบบสอบถามส่วนปฏิบัติการตอบสนองเมื่อพบปัญหามเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก

คำถามในส่วนนี้เกี่ยวกับปฏิบัติการเมื่อกลุ่มตัวอย่างพบเหตุการณ์นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก ซึ่งเป็นส่วนสำคัญสำหรับการวิจัยนี้ ในการออกแบบทางเลือกนั้น ใช้ข้อมูลทางเลือกจากงานวิจัยที่ผ่านมา ร่วมกับการพิจารณาลักษณะของสินค้าที่จะทำการศึกษาในงานวิจัยนี้ ซึ่งได้แก่นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวด

จากการศึกษาปรากฏว่าโดยทั่วไปในการศึกษาปฏิบัติการเมื่อสินค้าขาดสต็อกนั้นจะแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

3.2.2.1 การศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งการศึกษาในข้อนี้จะไม่สนใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ แต่จะสนใจเฉพาะผลกระทบที่เกิดขึ้น ว่ามีผลกระทบกับใครบ้าง และมีความรุนแรงเพียงใด ดังนั้นแล้วจะมีทางเลือกเป็นจำนวนมาก ที่ไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ได้

3.2.2.2 การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจ จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง แล้วจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทางเลือกของปฏิบัติการตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อก ซึ่งเป็นตัวแปรตาม กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ดังนั้นแล้วถ้าทางเลือกมีจำนวนมาก จำนวนตัวอย่างจะต้องเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แต่โดยส่วนมากแล้วการศึกษาในรูปแบบนี้ จะมีทางเลือกของปฏิบัติการตอบสนองเมื่อสินค้าขาดอยู่เพียง 3 ทางเลือก ได้แก่ เปลี่ยนสินค้าที่ซื้อ เปลี่ยนร้านค้าที่ซื้อ และยกเลิกการซื้อหรือกลับมาซื้อใหม่คราวหน้า

ในงานวิจัยชิ้นนี้ ได้ทำการศึกษาทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ประกอบกับการพิจารณาลักษณะเฉพาะของตัวสินค้าที่ต้องการศึกษา ทำให้กำหนดทางเลือกออกมาทั้งหมด 6 ทางเลือกด้วยกันในการสอบถาม ได้แก่

- เปลี่ยนเฉพาะตราสินค้าแต่รสชาติและขนาดสินค้าคงเดิม
- เปลี่ยนเฉพาะรสชาติแต่ตราสินค้าและขนาดคงเดิม
- เปลี่ยนเฉพาะขนาดแต่รสชาติและตราสินค้าคงเดิม

- เปลี่ยนร้านค้าที่ซื้อ
- กลับมาซื้อใหม่ในคราวถัดไป
- ซื้อสินค้าอื่นทดแทน

3.2.3 แบบสอบถามส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเมื่อสินค้าขาดสต็อก

คำถามในส่วนนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่น่าจะมีผลกับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบปัญหานมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก จากในข้อที่ผ่านมาจะเห็นว่าพฤติกรรมเมื่อสินค้าขาดสต็อก จะมีทางเลือกทั้งหมด 6 ทางเลือกด้วยกัน และจากการศึกษาข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งได้มีการเก็บข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมเมื่อสินค้าขาดสต็อก ซึ่งผลที่ออกมานั้นก็ปรากฏว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจนั้นจะแตกต่างกันไปตามประเภทสินค้า ทำให้ในงานวิจัยนี้จะทดลองเลือกปัจจัยที่เคยมีการศึกษาแล้ว รวมกับปัจจัยที่ผู้ทำการวิจัยคาดว่าน่าจะมีผลมาทำการทดลอง โดยทั้งหมดมีด้วยกัน 37 ปัจจัยสามารถแบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

3.2.3.1 ปัจจัยกลุ่มที่เกี่ยวกับตราสินค้า ได้แก่

- จำนวนตราสินค้าที่เคยซื้อ
- ตราสินค้าที่เคยซื้อ
- ตราสินค้าที่ซื้อบ่อยที่สุด
- การให้ความสำคัญของตราสินค้า

3.2.3.2 ปัจจัยกลุ่มที่เกี่ยวกับรสชาติ ได้แก่

- จำนวนรสชาติที่เคยซื้อ
- รสชาติที่เคยซื้อ
- รสชาติที่ซื้อบ่อยที่สุด
- การให้ความสำคัญของรสชาติ

3.2.3.3 ปัจจัยกลุ่มที่เกี่ยวกับขนาด ได้แก่

- จำนวนขนาดที่เคยซื้อ
- ขนาดที่เคยซื้อ
- ขนาดที่ซื้อบ่อยที่สุด
- การให้ความสำคัญของขนาด

3.2.3.4 ปัจจัยเกี่ยวกับร้านค้า ได้แก่

- จำนวนร้านที่เคยซื้อนมเปรี้ยว
- ร้านที่ซื้อประจำ
- มีร้านที่อยู่ใกล้ร้านค้าประจำ
- จำนวนร้านที่อยู่ใกล้ร้านที่ซื้อประจำ
- ความรู้สึกถึงราคาสินค้าของร้านค้า
- ความรู้สึกถึงบริการของร้านค้า
- ความรู้สึกถึงราคาสินค้าของร้านค้า

3.2.3.5 ปัจจัยเกี่ยวกับการไม่ซื้อสินค้าหรือมาซื้อใหม่คราวหน้า ได้แก่

- วิธีเดินทางไปซื้อสินค้า
- จำนวนวิธีการเดินทาง
- การเตรียมรายการสินค้าที่จะซื้อ

3.2.3.6 ปัจจัยเกี่ยวกับการซื้อสินค้าอื่นทดแทน ได้แก่

- จำนวนชนิดสินค้าที่ซื้อในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อผลไม้กระป๋องในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อน้ำผลไม้ในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุกล่องในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อโยเกิร์ตถ้วยในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อชาเขียวบรรจุกล่องในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อชาเขียวบรรจุขวดในเดือนที่ผ่านมา

3.2.3.7 ปัจจัยที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ได้แก่

- อายุ
- รายได้ของครอบครัว
- ระดับการศึกษา
- อาชีพ

3.2.3.8 ปัจจัยที่น่าจะเกี่ยวข้องกับ

- การให้ความสำคัญกับราคาของสินค้า
- การให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า
- การให้ความสำคัญกับรายการส่งเสริมการขาย
- ผู้รับประทานสินค้า

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้ได้กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างไว้ทั้งหมด 200 ตัวอย่างในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคมของปีพุทธศักราช 2548 เพื่อให้ได้ตัวแทนของกลุ่มประชากรที่เราให้ความสนใจ จึงได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.3.1 สถานที่ที่ทำการเก็บข้อมูล

เพื่อให้ได้ตัวแทนของกลุ่มประชากรของเขตกรุงเทพฯ ที่ซื้อสินค้าในร้านค้าทันสมัย จึงได้กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลบริเวณหน้าร้านค้าปลีกทันสมัย โดยแบ่งจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรปี 2546 ที่มีสัดส่วนประชากรที่อยู่ในกรุงเทพฯ ชั้นใน 70 เปอร์เซ็นต์ กรุงเทพฯ ชั้นนอก 30 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ทำการเก็บข้อมูลในเขตต่างๆ ดังนี้

3.3.1.1 เขตกรุงเทพฯ ชั้นใน ได้กำหนดให้เก็บข้อมูลทั้งหมด 7 เขต จำนวนเขตละ 20 ตัวอย่าง ได้แก่

- เขตห้วยขวาง
- เขตดินแดง
- เขตบางเขน
- เขตราชเทวี
- เขตสาทร
- เขตธนบุรี
- เขตสัมพันธวงศ์

3.3.1.2 เขตกรุงเทพมหานครอื่น ๆ ได้กำหนดให้เก็บข้อมูลทั้งหมด 3 เขต จำนวนเขตละ 20 ตัวอย่าง ได้แก่

- เขตมีนบุรี
- เขตบางนา
- เขตบางซื่อ

3.4 วิธีการที่ใช้ในการสำรวจ

ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัวในการเก็บข้อมูล เนื่องจากคำถามมีความซับซ้อน อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจในคำถามได้ ซึ่งวิธีการสัมภาษณ์จะมีพนักงานเก็บข้อมูลที่ สามารถจะอธิบายข้อสงสัยของคำถามแก่กลุ่มตัวอย่าง ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความเรียบร้อยสมบูรณ์ นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องต่อไป

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อประสบปัญหาหาสินค้าขาดสต็อก

เป็นการวิเคราะห์ว่ากลุ่มตัวอย่างมีปฏิกิริยาอย่างไรเมื่อประสบกับสถานการณ์สินค้าขาดสต็อก โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาจำแนกทางเลือกต่างๆ ว่ามีกลุ่มตัวอย่างเลือกเป็นสัดส่วนเท่าใด

3.5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบปัญหา นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก

เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีกับปฏิกิริยาของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบปัญหาหมปรี๊วพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก ในการวิจัยนี้ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ เนื่องจากการศึกษาได้กำหนดให้ทางเลือกในการตัดสินใจมีลักษณะเป็น Discrete Choice ภายใต้ Multinomial Logit Model จึงใช้วิธี Multinomial Logistic Regression มาวิเคราะห์ กำหนดให้ปฏิกิริยาของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบปัญหาหมปรี๊วพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อกเป็นตัวแปรตาม และปัจจัยต่างๆ ที่อาจจะมีผลต่อการตัดสินใจเป็นตัวแปรอิสระ ทั้งนี้ในการวิจัยได้ทำการทดสอบความเหมาะสมของ Model และความเหมาะสมของตัวแปรอิสระที่อยู่ใน Model ซึ่งจะมีวิธีทดสอบดังต่อไปนี้

3.5.2.2 การทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรอิสระ ทำการทดสอบโดยวิธี Likelihood Ratio Tests โดยทั้งนี้จะพิจารณาค่า -2Log Likelihood ในการทดสอบ โดยนำค่าดังกล่าวของ Model ชุดท้ายที่มีตัวแปรอิสระทุกตัวรวมอยู่ กับค่าของ Model ที่ตัดตัวแปรอิสระที่ต้องการทดสอบออกไป มาหาผลต่างของค่า -2Log Likelihood ซึ่งจะเท่ากับค่า Chi-square มาใช้ทดสอบสมมุติฐาน โดยต้องมีค่านัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ทำการตรวจสอบ Correlation ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง เพราะถ้าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันแล้ว จะทำให้การทดสอบคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้

3.5.2.3 การทดสอบความเหมาะสมของ Model จะใช้ค่า -2Log Likelihood ในการทดสอบ โดยนำค่าดังกล่าวของ Model ที่มีเฉพาะค่าคงที่อย่างเดียวนมาเทียบกับ Model ที่มีตัวแปรอิสระ มาหาผลต่างของค่า -2Log Likelihood ซึ่งจะเท่ากับค่า Chi-square มาใช้ทดสอบสมมุติฐาน โดยต้องมีค่านัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

เมื่อวิเคราะห์แล้วจะทำการสรุปแบบจำลอง (Model) ที่เหมาะสม แล้วทำการวัดความแม่นยำของแบบจำลองเทียบกับผลที่เกิดขึ้นจริงอีกครั้ง เพื่อความมั่นใจในแบบจำลองที่ได้

3.5.3 ผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีก

การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากหมปรี๊วพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาดสต็อก จะทำการวิเคราะห์แยกผลกระทบของผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกออกจากกัน เพราะปฏิกิริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อกในแต่ละทางเลือก มีผลกระทบกับแต่ละฝ่ายไม่เหมือนกัน

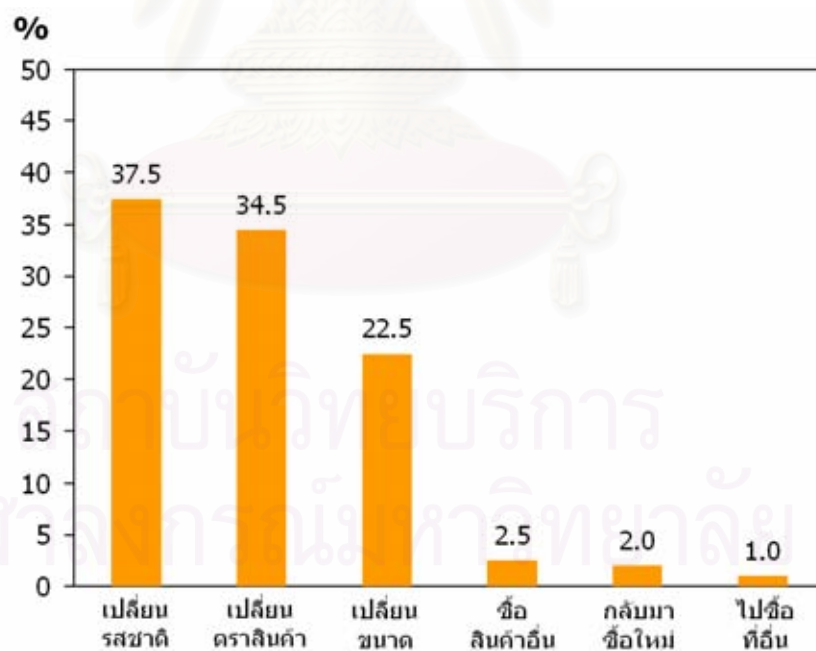
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 200 ตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้ที่ซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวด ผ่านช่องทางค้าปลีกทันสมัย และเคยประสบปัญหา นมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดที่ต้องการขาดสต็อก โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-35 ปี (56 เปอร์เซ็นต์) การศึกษาระดับปริญญาตรี (53 เปอร์เซ็นต์) ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท (56 เปอร์เซ็นต์) มีรายได้ครอบครัวประมาณ 10,000-34,999 บาทต่อเดือน (62.3 เปอร์เซ็นต์)

4.1 ปฏิกริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อประสบปัญหาสินค้าขาดสต็อก

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างประสบปัญหาสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดที่ซื้อเป็นประจำขาดสต็อก จะตัดสินใจตามทางเลือกที่แสดงไว้ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากตัดสินใจที่จะซื้อสินค้านมเปรี้ยวใน SKU (Stock Keeping Unit) อื่นทดแทน มีจำนวนน้อยมากที่ตัดสินใจเปลี่ยนร้านค้า กลับมาซื้อในคราวถัดไป หรือซื้อสินค้าอื่นทดแทน



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อก

ถ้ามาวิเคราะห์ปฏิบัติการแยกตามประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นการตัดสินใจแยกตามประสบการณ์กับตราสินค้าที่เคยซื้อ ผู้ที่มีประสบการณ์กับตราสินค้าเนสต์เล่จะตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าในสัดส่วนที่สูงที่สุดถึง 51.3 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์กับตราสินค้าโยโมสต์ 42.3 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อตราสินค้าเมจิตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าเป็นสัดส่วนที่ต่ำที่สุดเพียง 31.9 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งส่วนใหญ่จะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติเป็นสัดส่วนสูงถึง 44.5 เปอร์เซ็นต์

ด้านผู้ที่เคยซื้อตราสินค้าดัชมิลล์จะเปลี่ยนตราสินค้าเป็นสัดส่วนน้อย แต่จะตัดสินใจเปลี่ยนขนาดมากที่สุด 22.3 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.1 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มตราสินค้าที่เคยซื้อ

| ตราสินค้า ที่เคยซื้อ | | เปลี่ยน ขนาด | เปลี่ยน รสชาติ | เปลี่ยน ตราสินค้า | ไปซื้อ ที่อื่น | กลับมา ซื้อใหม่ | ซื้อ สินค้า อื่น | รวม |
|-------------------------|---------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|--------|
| ดัชมิลล์ | จำนวน | 44 | 74 | 68 | 2 | 4 | 5 | 197 |
| | สัดส่วน | 22.3% | 37.6% | 34.5% | 1.0% | 2.0% | 2.5% | 100.0% |
| โย โมสต์ | จำนวน | 25 | 42 | 55 | 2 | 3 | 3 | 130 |
| | สัดส่วน | 19.2% | 32.3% | 42.3% | 1.5% | 2.3% | 2.3% | 100.0% |
| เมจิ | จำนวน | 20 | 53 | 38 | 1 | 3 | 4 | 119 |
| | สัดส่วน | 16.8% | 44.5% | 31.9% | .8% | 2.5% | 3.4% | 100.0% |
| เนสต์เล่ | จำนวน | 5 | 9 | 20 | 1 | 1 | 3 | 39 |
| | สัดส่วน | 12.8% | 23.1% | 51.3% | 2.6% | 2.6% | 7.7% | 100.0% |
| อื่นๆ | จำนวน | 3 | 5 | 13 | | 1 | | 22 |
| | สัดส่วน | 13.6% | 22.7% | 59.1% | | 4.5% | | 100.0% |

ตารางที่ 4.2 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มรสชาติที่เคยซื้อ

| รสชาติ ที่เคยซื้อ | | เปลี่ยน ขนาด | เปลี่ยน รสชาติ | เปลี่ยน ตราสินค้า | ไปซื้อ ที่อื่น | กลับมา ซื้อใหม่ | ซื้อสินค้า อื่น | รวม |
|---------------------------|---------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------|
| ส้ม | จำนวน | 31 | 72 | 58 | 2 | 1 | 5 | 169 |
| | สัดส่วน | 18.3% | 42.6% | 34.3% | 1.2% | .6% | 3.0% | 100.0% |
| ผลไม้รวม | จำนวน | 39 | 73 | 63 | 2 | 3 | 5 | 185 |
| | สัดส่วน | 21.1% | 39.5% | 34.1% | 1.1% | 1.6% | 2.7% | 100.0% |
| สตอเบอรี่ | จำนวน | 14 | 26 | 39 | 1 | 1 | 3 | 84 |
| | สัดส่วน | 16.7% | 31.0% | 46.4% | 1.2% | 1.2% | 3.6% | 100.0% |
| บลูเบอรี่/ มิคซ์เบอรี่ | จำนวน | 14 | 20 | 25 | 1 | 1 | 2 | 63 |
| | สัดส่วน | 22.2% | 31.7% | 39.7% | 1.6% | 1.6% | 3.2% | 100.0% |
| อื่นๆ | จำนวน | 5 | 7 | 7 | | 1 | 2 | 22 |
| | สัดส่วน | 22.7% | 31.8% | 31.8% | | 4.5% | 9.1% | 100.0% |

แต่ถ้าเราพิจารณาแยกตามรสชาติที่กลุ่มตัวอย่างเคยซื้อ ข้อมูลในตารางที่ 4.2 แสดงว่าผู้ที่เคยซื้อรสสตอเบอรี่ตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าสูงที่สุดถึง 46.4 เปอร์เซ็นต์ ถัดมาได้แก่ผู้ที่เคยซื้อรสบลูเบอรี่/มิคซ์เบอรี่ 39.7 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นกลุ่มที่จะตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าเป็นสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อสินค้าขาดสต็อก แตกต่างจากผู้ที่เคยซื้อรสส้มและผลไม้รวมที่จะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติมากกว่าทางเลือกอื่น โดยที่รสส้มเป็นรสที่มีสัดส่วนของการเปลี่ยนรสชาติสูงที่สุด 42.6 เปอร์เซ็นต์ ถัดมาได้แก่ผลไม้รวม 39.5 เปอร์เซ็นต์

ในส่วนขนาดของสินค้าที่เคยซื้อตามตารางที่ 4.3 จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อสินค้าในแต่ละขนาด จะมีปฏิกริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อกในแต่ละทางเลือกเป็นสัดส่วนคล้ายกัน ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อสินค้าขนาดเล็กและใหญ่ จะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติมากที่สุด โดยที่ผู้ที่เคยซื้อสินค้าขนาดใหญ่จะเลือกเปลี่ยนรสชาติ 36.6 เปอร์เซ็นต์ ผู้ที่เคยซื้อสินค้าขนาดเล็กมีสัดส่วน 38 เปอร์เซ็นต์ ส่วนผู้ที่เคยซื้อสินค้าขนาดกลางตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติต่ำที่สุด 34.4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งส่วนใหญ่ตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าเป็นสัดส่วนอยู่ที่ 37.1 เปอร์เซ็นต์มากกว่าเปลี่ยนรสชาติเพียง 2.7 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของรสชาติที่เคยซื้อ ไม่น่าจะมีผลกับปฏิกริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อก

ตารางที่ 4.3 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มขนาดที่เคยซื้อ

| ขนาดที่เคยซื้อ | | เปลี่ยน ขนาด | เปลี่ยน รสชาติ | เปลี่ยน ตราสินค้า | ไปซื้อ ที่อื่น | กลับมา ซื้อใหม่ | ซื้อสินค้า อื่น | รวม |
|----------------|---------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------|
| เล็ก | จำนวน | 39 | 63 | 57 | 2 | 1 | 4 | 166 |
| | สัดส่วน | 23.5% | 38.0% | 34.3% | 1.2% | .6% | 2.4% | 100.0% |
| กลาง | จำนวน | 34 | 48 | 52 | | 3 | 3 | 140 |
| | สัดส่วน | 24.3% | 34.3% | 37.1% | | 2.1% | 2.1% | 100.0% |
| ใหญ่ | จำนวน | 23 | 30 | 26 | | 2 | 1 | 82 |
| | สัดส่วน | 28.0% | 36.6% | 31.7% | | 2.4% | 1.2% | 100.0% |

เมื่อดูแยกตามกลุ่มผู้ที่บริโภคสินค้าจากการซื้อตามตาราง 4.4 จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกกลุ่มจะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติมากที่สุด ถัดมาจะตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้า ยกเว้นกลุ่มที่ซื้อไปให้บิดา/มารดารับประทาน ที่จะมีการตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้ามากเป็นอันดับหนึ่ง แต่ก็มีสัดส่วนต่างจากเปลี่ยนรสชาติเพียง 2.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่น่าจะมีนัยสำคัญอะไรที่จะบ่งชี้ว่า เป็นกลุ่มที่มีปฏิกริยาตอบสนองแตกต่างไปจากกลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.4 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มผู้บริโภคสินค้า

| ผู้รับประทานสินค้า | | เปลี่ยน ขนาด | เปลี่ยน รสชาติ | เปลี่ยน ตราสินค้า | ไปซื้อ ที่อื่น | กลับมา ซื้อใหม่ | ซื้อสินค้า อื่น | รวม |
|--------------------|---------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------|
| ทานเอง | จำนวน | 45 | 75 | 68 | 2 | 4 | 5 | 199 |
| | สัดส่วน | 22.6% | 37.7% | 34.2% | 1.0% | 2.0% | 2.5% | 100.0% |
| ลูก | จำนวน | 18 | 33 | 25 | 1 | 1 | 4 | 82 |
| | สัดส่วน | 22.0% | 40.2% | 30.5% | 1.2% | 1.2% | 4.9% | 100.0% |
| สามี/ ภรรยา | จำนวน | 14 | 29 | 16 | | 1 | | 60 |
| | สัดส่วน | 23.3% | 48.3% | 26.7% | | 1.7% | | 100.0% |
| บิดา/ มารดา | จำนวน | 10 | 15 | 16 | 1 | 1 | | 43 |
| | สัดส่วน | 23.3% | 34.9% | 37.2% | 2.3% | 2.3% | | 100.0% |
| อื่นๆ | จำนวน | 7 | 10 | 21 | 1 | 2 | | 41 |
| | สัดส่วน | 17.1% | 24.4% | 51.2% | 2.4% | 4.9% | | 100.0% |

ตารางที่ 4.5 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

| อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม | | เปลี่ยนขนาด | เปลี่ยนรสชาติ | เปลี่ยนตราสินค้า | ไปซื้อที่อื่น | กลับมาซื้อใหม่ | ซื้อสินค้าอื่น | รวม |
|------------------------|------------------|-------------|---------------|------------------|---------------|----------------|----------------|--------------|
| 13 - 19 | จำนวน สัดส่วน | 3 21.4% | 6 42.9% | 4 28.6% | | 1 7.1% | | 14 100.0% |
| 20 - 25 | จำนวน สัดส่วน | 15 28.8% | 16 30.8% | 20 38.5% | | | 1 1.9% | 52 100.0% |
| 26 - 30 | จำนวน สัดส่วน | 15 25.0% | 26 43.3% | 19 31.7% | | | | 60 100.0% |
| 31-35 | จำนวน สัดส่วน | 6 17.1% | 16 45.7% | 10 28.6% | 1 2.9% | 1 2.9% | 1 2.9% | 35 100.0% |
| 36 - 40 | จำนวน สัดส่วน | 3 20.0% | 4 26.7% | 6 40.0% | | 1 6.7% | 1 6.7% | 15 100.0% |
| 41 - 45 | จำนวน สัดส่วน | 1 10.0% | 3 30.0% | 4 40.0% | | | 2 20.0% | 10 100.0% |
| >45 | จำนวน สัดส่วน | 2 15.4% | 3 23.1% | 6 46.2% | 1 7.7% | 1 7.7% | | 13 100.0% |

จากตารางที่ 4.5 ซึ่งแยกตามผลการสำรวจตามกลุ่มอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม สังเกตได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะเปลี่ยนตราสินค้า และรสชาติมากเป็น 2 อันดับแรก โดยกลุ่มอายุ 20-25 ปี 36-40 ปี 41-45 ปี และอายุมากกว่า 45 ปี เลือกที่จะเปลี่ยนตราสินค้ามากเป็นอันดับแรก โดยผู้ที่มีช่วงอายุมากกว่า 45 ปี จะมีสัดส่วนสูงที่สุด 46.2 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มอายุ 13-19 ปี 26-30 ปี และ 31-35 ปี จะเลือกเปลี่ยนรสชาติมากที่สุด โดยช่วงอายุ 31-35 ปี จะมีการเปลี่ยนรสชาติสัดส่วนสูงที่สุด 45.7 เปอร์เซ็นต์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มรายได้ของครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถาม

| รายได้ของครอบครัว | | เปลี่ยน ขนาด | เปลี่ยน รสชาติ | เปลี่ยน ตรา สินค้า | ไปซื้อ ที่อื่น | กลับมา ซื้อใหม่ | ซื้อ สินค้า อื่น | รวม |
|-------------------|---------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|------|
| <10,000 | จำนวน | 1 | 3 | 3 | | | | 7 |
| | สัดส่วน | 14.3% | 42.9% | 42.9% | | | | 100% |
| 10,000 – 19,999 | จำนวน | 13 | 19 | 18 | 1 | | 1 | 52 |
| | สัดส่วน | 25.0% | 36.5% | 34.6% | 1.9% | | 1.9% | 100% |
| 20,000 – 34,999 | จำนวน | 18 | 28 | 22 | 1 | | 3 | 72 |
| | สัดส่วน | 25.0% | 38.9% | 30.6% | 1.4% | | 4.2% | 100% |
| 35,000 – 49,999 | จำนวน | 4 | 16 | 12 | | 1 | | 33 |
| | สัดส่วน | 12.1% | 48.5% | 36.4% | | 3.0% | | 100% |
| > 50,000 | จำนวน | 9 | 8 | 14 | | 3 | 1 | 35 |
| | สัดส่วน | 25.7% | 22.9% | 40.0% | | 8.6% | 2.9% | 100% |

ถ้าพิจารณาข้อมูลตามกลุ่มรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามตามตารางที่ 4.6 จะเห็นได้ว่า กลุ่มรายได้ 10,000–19,999 บาท 20,000–34,999 บาท และ 35,000–49,999 บาทจะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยที่กลุ่มรายได้ 35,000–49,999 บาทจะมีสัดส่วนสูงสุดถึง 48.5 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มที่มีรายได้สูงกว่า 50,000 บาทจะตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้ามากที่สุดคิดเป็นสัดส่วน 40 เปอร์เซ็นต์ สุดท้ายกลุ่มรายได้ที่ต่ำกว่า 10,000 บาทนั้นเป็นกลุ่มที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด ผลที่ได้ออกมาจึงไม่ค่อยมีความแตกต่างในแต่ละทางเลือก ซึ่งผลแสดงว่าการเปลี่ยนตราสินค้า และรสชาติมีสัดส่วนเท่ากันที่ 42.9 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.7 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ระดับการศึกษา | | เปลี่ยน ขนาด | เปลี่ยน รสชาติ | เปลี่ยน ตรา สินค้า | ไปซื้อ ที่อื่น | กลับมา ซื้อใหม่ | ซื้อ สินค้า อื่น | รวม |
|-------------------------|---------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|------|
| ประถมศึกษา | จำนวน | 2 | 2 | 7 | 1 | | | 12 |
| | สัดส่วน | 16.7% | 16.7% | 58.3% | 8.3% | | | 100% |
| มัธยมตอนต้น | จำนวน | 6 | 7 | 2 | 1 | | | 16 |
| | สัดส่วน | 37.5% | 43.8% | 12.5% | 6.3% | | | 100% |
| มัธยมตอนปลาย | จำนวน | 13 | 24 | 19 | | | | 56 |
| | สัดส่วน | 23.2% | 42.9% | 33.9% | | | | 100% |
| ปริญญาตรี | จำนวน | 21 | 39 | 38 | | 3 | 5 | 106 |
| | สัดส่วน | 19.8% | 36.8% | 35.8% | | 2.8% | 4.7% | 100% |
| ปริญญาโท หรือสูงกว่า | จำนวน | 3 | 3 | 3 | | 1 | | 10 |
| | สัดส่วน | 30.0% | 30.0% | 30.0% | | 10.0% | | 100% |

เมื่อดูข้อมูลแยกตามระดับการศึกษา ตามตาราง 4.7 จะเห็นค่อนข้างชัดเจนว่า ในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจะตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าเป็นสัดส่วนที่สูงมากถึง 58.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้ไม่ยึดติดกับตราสินค้า ส่วนในกลุ่มการศึกษาระดับอื่นนั้น จะเลือกเปลี่ยนรสชาติเป็นส่วนใหญ่ โดยที่กลุ่มมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นกลุ่มที่เลือกเปลี่ยนรสชาติเป็นสัดส่วนสูงที่สุด 43.8 เปอร์เซ็นต์

สุดท้ายเมื่อดูข้อมูลแยกตามกลุ่มอาชีพดังตาราง 4.8 ปรากฏว่าผู้ที่มีอาชีพข้าราชการ และพนักงานบริษัทที่เป็นพนักงานประจำนั้น จะเลือกเปลี่ยนตราสินค้าในสัดส่วนที่สูงที่สุด โดยที่ข้าราชการมีสัดส่วนการเปลี่ยนตราสินค้าสูงถึง 41.2 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในกลุ่มอาชีพที่เหลือนั้นจะเลือกเปลี่ยนรสชาติมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพแม่บ้าน ที่มีการเปลี่ยนรสชาติสูงถึง 50 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.8 ปฏิกริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกแยกตามกลุ่มอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

| อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม | | เปลี่ยนขนาด | เปลี่ยนรสชาติ | เปลี่ยนตราสินค้า | ไปซื้อที่อื่น | กลับมาซื้อใหม่ | ซื้อสินค้าอื่น | รวม |
|----------------------------|---------|-------------|---------------|------------------|---------------|----------------|----------------|--------|
| ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ | จำนวน | 4 | 4 | 7 | | | 2 | 17 |
| | สัดส่วน | 23.5% | 23.5% | 41.2% | | | 11.8% | 100.0% |
| พนักงานบริษัท | จำนวน | 24 | 40 | 44 | | 2 | 2 | 112 |
| | สัดส่วน | 21.4% | 35.7% | 39.3% | | 1.8% | 1.8% | 100.0% |
| กิจการส่วนตัว | จำนวน | 6 | 7 | 5 | 1 | | 1 | 20 |
| | สัดส่วน | 30.0% | 35.0% | 25.0% | 5.0% | | 5.0% | 100.0% |
| แม่บ้าน | จำนวน | 7 | 17 | 9 | 1 | | | 34 |
| | สัดส่วน | 20.6% | 50.0% | 26.5% | 2.9% | | | 100.0% |
| นักเรียน/นิสิต นักศึกษา | จำนวน | 4 | 7 | 4 | | 1 | | 16 |
| | สัดส่วน | 25.0% | 43.8% | 25.0% | | 6.3% | | 100.0% |
| อื่นๆ | จำนวน | | | | | 1 | | 1 |
| | สัดส่วน | | | | | 100.0% | | 100.0% |

หลังจากทราบถึงปฏิกริยาของผู้บริโภคเมื่อพบเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อกแล้ว ในขั้นต่อไปก็ทำการวิเคราะห์ข้อมูล อีก 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่

- ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมหรือปฏิกริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก
- การวิเคราะห์ผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกจากการที่สินค้าขาดสต็อก

4.2 ปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมหรือปฏิกริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นแสดงให้เห็นว่า จากปฏิกริยาเมื่อสินค้าหมดสต็อกทั้งหมด 6 ทางเลือกนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือก เปลี่ยนรสชาติ เปลี่ยนตราสินค้า และเปลี่ยนขนาดตามลำดับ ส่วนทางเลือก ไปซื้อที่ร้านค้าอื่น กลับมาซื้อคราวถัดไป และซื้อสินค้าอื่นทดแทน มี

ผู้เลือกในสัดส่วนที่น้อยมาก จนไม่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลที่มีความน่าเชื่อถือได้ การวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงได้ตัด 3 ทางเลือกนี้ออกไป

ผลจากการตัด 3 ทางเลือกดังกล่าวออกไป จึงจำเป็นต้องตัดปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับ ทางเลือกดังกล่าวออกไปด้วย ซึ่งได้แก่

- จำนวนชนิดสินค้าที่ซื้อในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อผลไม้กระป๋องในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อน้ำผลไม้ในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุกล่องในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อโยเกิร์ตถ้วยในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อชาเขียวบรรจุกล่องในเดือนที่ผ่านมา
- ซื้อชาเขียวบรรจุขวดในเดือนที่ผ่านมา
- จำนวนร้านที่เคยซื้อนมเปรี้ยว
- ร้านที่ซื้อประจำ
- จำนวนร้านที่อยู่ใกล้ร้านที่ซื้อประจำ
- มีการเตรียมรายการซื้อสินค้า
- วิธีเดินทางไปซื้อสินค้า
- จำนวนวิธีการเดินทาง
- ความรู้สึกถึงราคาสินค้าของร้านค้า
- ความรู้สึกถึงบริการของร้านค้า
- ความรู้สึกถึงราคาสินค้าของร้านค้า

ผลการดำเนินการข้างต้น จะเหลือทางเลือกที่จะใช้ในการวิเคราะห์ที่อยู่ 3 ทางเลือกคือ เปลี่ยนรสชาติ เปลี่ยนตราสินค้า และเปลี่ยนขนาด ซึ่งมีปัจจัยที่จะนำมาวิเคราะห์ต่อไป แบ่งเป็น กลุ่ม ได้ทั้งหมด 5 กลุ่มประกอบไปด้วย

- ปัจจัยเกี่ยวกับตราสินค้า
- ปัจจัยเกี่ยวกับรสชาติ
- ปัจจัยเกี่ยวกับขนาด
- ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demographic)
- ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ รวมกันทั้งหมด 20 ปัจจัย เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจ จะทำการวิเคราะห์ปัจจัยแยกไปตามแต่ละกลุ่ม เพื่อคัดเลือกปัจจัยที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมกันภายหลัง เพื่อกำหนดเป็นสมการสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่อเตรียมข้อมูลให้เหมาะสม

4.2.1.1 ปัจจัยเกี่ยวกับตราสินค้า ได้แก่

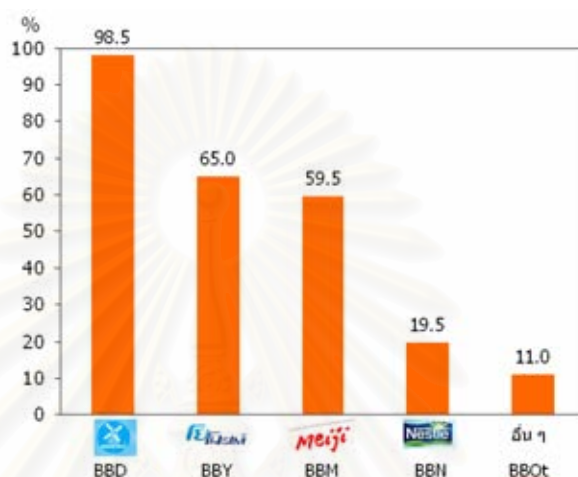
4.2.1.1.1 จำนวนตราสินค้าที่เคยซื้อ จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจะเคยซื้อสินค้า 2 ตราสินค้า รองลงมาเคยซื้อ 3 และ 4 ตราสินค้า ซึ่งเมื่อนำมาเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างจะเคยซื้อ 2.53 ตราสินค้า (ดังรูปที่ 4.2)

• จำนวนตราสินค้าที่เคยซื้อ (NBB)



รูปที่ 4.2 กราฟแสดงจำนวนตราสินค้าที่เคยซื้อ

4.2.1.1.2 ตราสินค้าที่เคยซื้อ ผลจากการเก็บข้อมูลดังแสดงในรูปที่ 4.3 พบว่าตราสินค้าในกลุ่มตัวอย่างซื้อบ่อยที่สุด ได้แก่ คัมมิลล์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเคยซื้อถึง 197 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นสัดส่วน 98.5 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของผู้ที่เคยซื้อ และไม่เคยซื้อตราสินค้าคัมมิลล์ได้ จึงขอตัดตัวแปรเคยซื้อตราสินค้าคัมมิลล์นี้ออกจากการวิเคราะห์



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงตราสินค้าที่เคยซื้อ

4.2.1.1.3 ตราสินค้าที่ซื้อบ่อยที่สุด ผลจากการเก็บข้อมูลดังรูปที่ 4.4 ตราสินค้าในกลุ่มตัวอย่างซื้อบ่อยที่สุด ได้แก่ ตราสินค้าคัมมิลล์ที่มีสัดส่วนถึง 91.5 เปอร์เซ็นต์ ส่วนตราสินค้าอื่นมีสัดส่วนต่ำมาก ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ถึงความแตกต่างของแต่ละตราสินค้าได้ จึงขอนำปัจจัยนี้ออกจากการวิเคราะห์

- ตราสินค้าที่ซื้อบ่อยที่สุด (BBB)



รูปที่ 4.4 กราฟแสดงตราสินค้าที่ซื้อบ่อยที่สุด

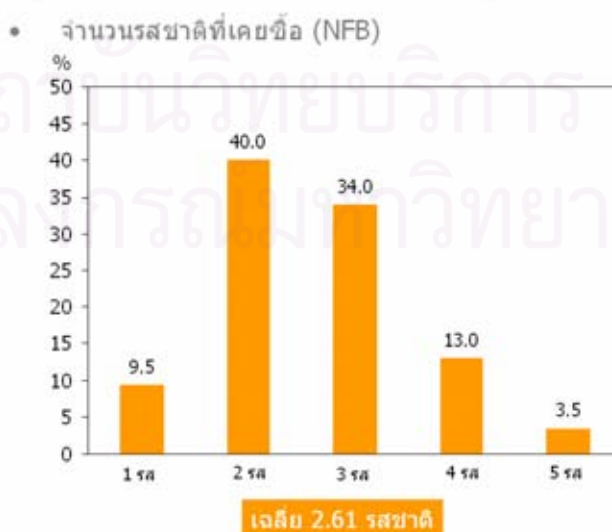
4.2.1.1.4 การให้ความสำคัญของตราสินค้า ผลจากการเก็บข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความสำคัญกับตราสินค้าในระดับมาก โดยเฉลี่ยให้ความสำคัญถึงระดับ 3.56 จากคะแนนเต็ม 5 (ดังรูป 4.5)



รูปที่ 4.5 กราฟแสดงความสำคัญของตราสินค้า

4.2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับรสชาติ ได้แก่

4.2.1.2.1 จำนวนรสชาติที่เคยซื้อ จากข้อมูลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากเคยซื้อสินค้า 2 รสชาติ รองลงมาได้แก่ 3 และ 4 รสชาติ ซึ่งถ้านำมาเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างจะเคยซื้อ 2.61 รสชาติ (ดังรูป 4.6)



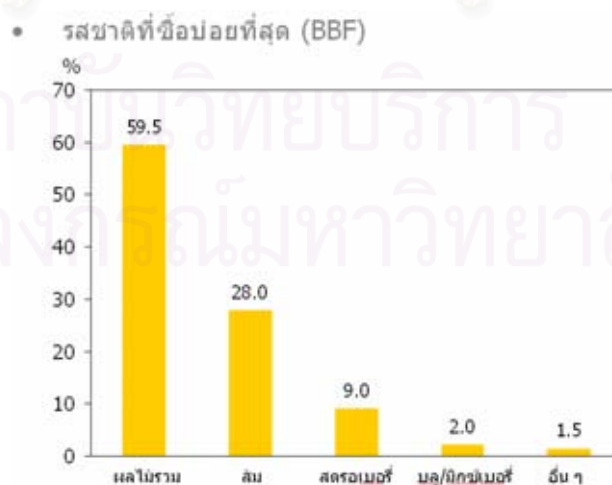
รูปที่ 4.6 กราฟแสดงจำนวนรสชาติที่เคยซื้อ

4.2.1.2.2 รสชาติที่เคี้ยว ผลจากการเก็บข้อมูลรสชาติในกลุ่มตัวอย่างที่เคี้ยวบ่อยที่สุด ได้แก่ ผลไม้รวม รองลงมาได้แก่ รสส้ม สตรอเบอร์รี่ และบลูเบอร์รี่/มิคซ์เบอร์รี่ ตามลำดับ (ดังรูป 4.7)



รูปที่ 4.7 กราฟแสดงรสชาติที่เคี้ยว

4.2.1.2.3 รสชาติที่เคี้ยวบ่อยที่สุด ผลจากการเก็บข้อมูลในรูปที่ที่ 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกชื่อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดรสผลไม้รวมบ่อยที่สุด รองลงมาได้แก่ รสส้ม รสสตรอเบอร์รี่ และรสบลูเบอร์รี่/มิคซ์เบอร์รี่ ซึ่งรสบลูเบอร์รี่/มิคซ์เบอร์รี่มีกลุ่มตัวอย่างเลือกเป็นจำนวนน้อยมาก อาจทำให้ตัวแปรนี้เบี่ยงเบนได้ จึงขจัดรสบลูเบอร์รี่/มิคซ์เบอร์รี่ ออกจากทางเลือกของตัวแปรนี้



รูปที่ 4.8 กราฟแสดงรสชาติที่เคี้ยวบ่อยที่สุด

4.2.1.2.4 การให้ความสำคัญของรสนชาติ ผลจากการเก็บข้อมูลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความสำคัญกับรสนชาติอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉลี่ยให้ความสำคัญถึง 4.25 จากคะแนนเต็ม 5

• ความสำคัญของรสนชาติ (IOF)

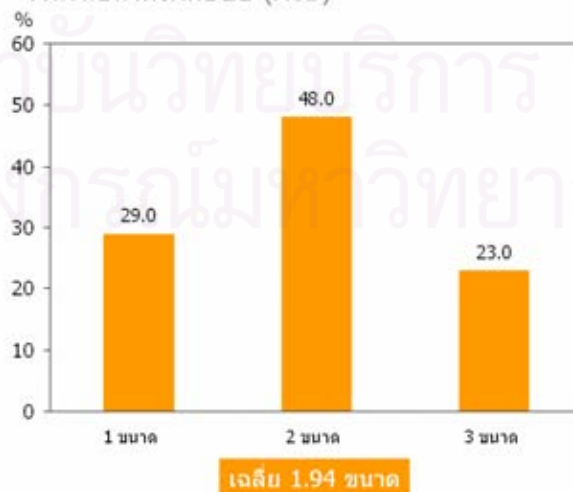


รูปที่ 4.9 กราฟแสดงความสำคัญของรสนชาติ

4.2.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับขนาด "ได้แก่"

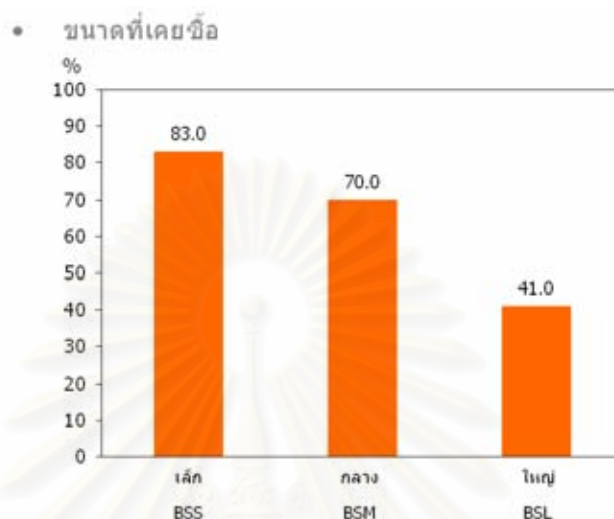
4.2.1.3.1 จำนวนขนาดที่เคยซื้อ จากการเก็บข้อมูลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากเคยซื้อสินค้า 2 ขนาดรองลงมา "ได้แก่" 1 และ 2 ขนาด ซึ่งถ้านำมาเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างเคยซื้อ 1.94 ขนาด (ดังรูป 4.10)

• จำนวนขนาดที่เคยซื้อ (NSB)



รูปที่ 4.10 กราฟแสดงจำนวนขนาดที่เคยซื้อ

4.2.1.3.2 ขนาดที่เคยซื้อ จากรูป 4.11 จะเห็นว่าขนาดที่กลุ่มตัวอย่างเคยซื้อมากที่สุด ได้แก่ ขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ ขนาดกลาง และใหญ่ ตามลำดับ



รูปที่ 4.11 กราฟแสดงขนาดที่เคยซื้อ

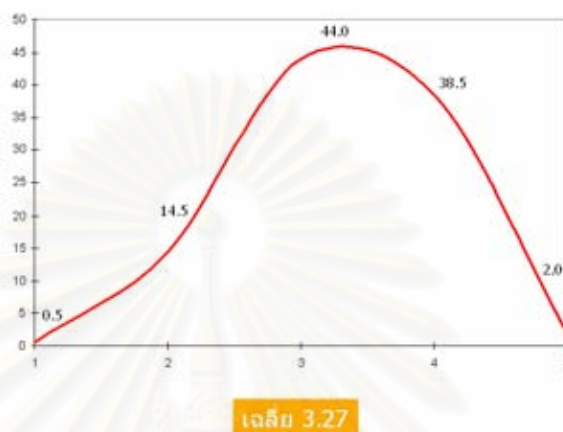
4.2.1.3.3 ขนาดที่ซื้อบ่อยที่สุด จากการเก็บข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขนาดเล็กบ่อยที่สุด รองลงมาได้แก่ ขนาดกลาง และใหญ่ (ดังรูป 4.12)



รูปที่ 4.12 กราฟแสดงขนาดที่ซื้อบ่อยที่สุด

4.2.1.3.4 การให้ความสำคัญของขนาด ผลจากการเก็บข้อมูลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความสำคัญกับขนาดค่อนข้างมาก โดยเฉลี่ยให้ความสำคัญ 3.27 (ดังรูป 4.13)

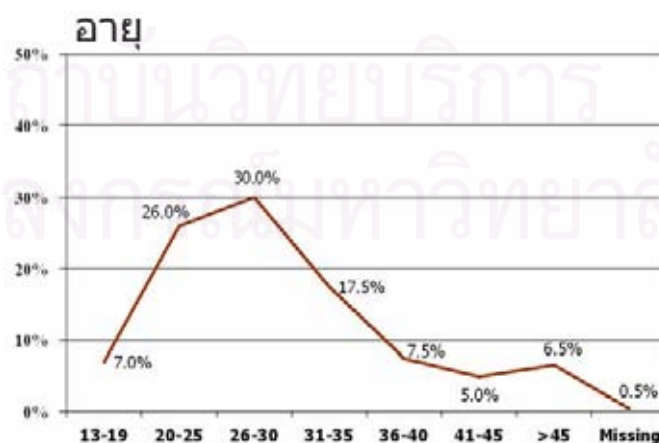
• ความสำคัญของขนาด (IOS)



รูปที่ 4.13 กราฟแสดงความสำคัญของขนาด

4.2.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับ Demographic กลุ่มนี้จะถามรายละเอียดที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2.1.4.1 อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-35 ปี โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 26-30 ปี มีมากถึง 30 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ดังรูป 4.14)



รูปที่ 4.14 กราฟแสดงอายุของกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1.4.2 รายได้ของครอบครัว กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ครอบครัวประมาณ 10,000-34,999 บาทต่อเดือน โดยที่กลุ่มรายได้ 20,000 – 34,999 จะมีมากที่สุด (ดังรูป 4.15)



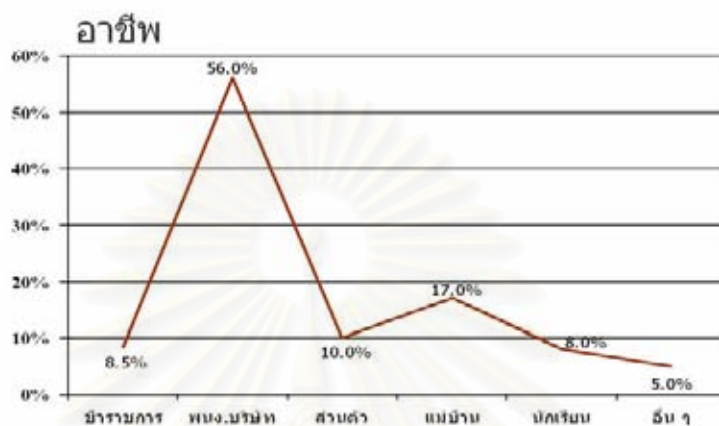
รูปที่ 4.15 กราฟแสดงรายได้ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1.4.3 ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายถึงปริญญาตรี โดยมีการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ดังรูป 4.16)



รูปที่ 4.16 กราฟแสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1.4.4 อาชีพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทมากถึง 56 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคืออาชีพแม่บ้าน กิจการส่วนตัว ข้าราชการ และนักเรียน นิสิต นักศึกษา ตามลำดับ (ดังรูป 4.17)

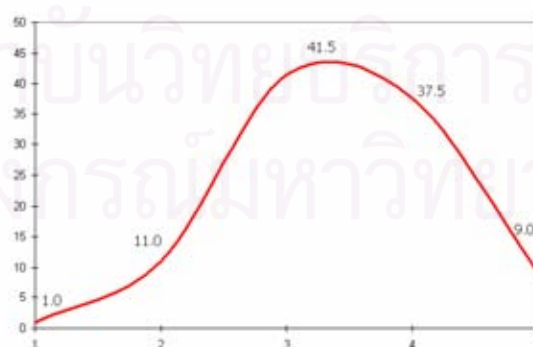


รูปที่ 4.17 กราฟแสดงอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1.5 ปัจจัยอื่นๆ เป็นการเก็บรายละเอียดที่เกี่ยวกับข้อมูลในด้านอื่น ๆ ที่น่าสนใจ ได้แก่

4.2.1.5.1 การให้ความสำคัญกับราคาของสินค้า ดังแสดงในรูป 4.18 ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความสำคัญกับราคาสินค้าค่อนข้างมาก โดยเฉพาะให้ความสำคัญ 3.27

- ความสำคัญกับราคาสินค้า (IOP)

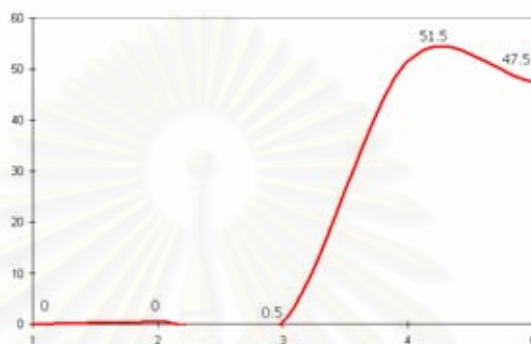


เฉลี่ย 3.27

รูปที่ 4.18 กราฟแสดงความสำคัญกับราคาสินค้า

4.2.1.5.2 การให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉลี่ยให้ความสำคัญ 4.46 (ดังรูป 4.19)

• ความสำคัญของคุณภาพสินค้า (IOQ)



เฉลี่ย 4.46

รูปที่ 4.19 กราฟแสดงความสำคัญของคุณภาพสินค้า

4.2.1.5.3 การให้ความสำคัญกับรายการส่งเสริมการขาย ผลจากการเก็บข้อมูล ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความสำคัญกับรายการส่งเสริมการขายค่อนข้างมาก โดยเฉลี่ยให้ความสำคัญ 3.52 (ดังรูป 4.20)

• ความสำคัญของรายการส่งเสริมการขาย (IOPr)

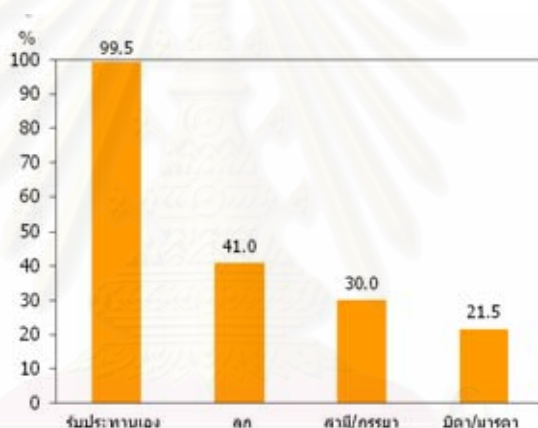


เฉลี่ย 3.52

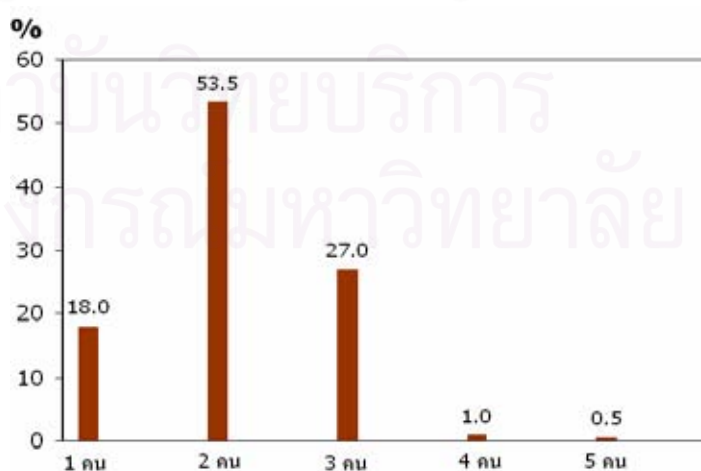
รูปที่ 4.20 กราฟแสดงความสำคัญของรายการส่งเสริมการขาย

4.2.1.5.4 ผู้รับประทานสินค้า จากการเก็บข้อมูลดังในรูป 4.21 ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่าง 199 คนที่ซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดเพื่อรับประทานเอง ทำให้ข้อมูลไม่มีการกระจายตัว จึงไม่สามารถนำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองได้ ส่วนตัวแปรอื่น อันได้แก่ ชื่อให้ลูก สามี/ภรรยา และ บิดา/มารดา รับประทานนั้น มีการกระจายตัวของข้อมูล จึงสามารถนำไปเป็นตัวแปรในแบบจำลองต่อไปได้

ทั้งนี้เมื่อดูข้อมูลจำนวนผู้รับประทานสินค้า (รูปภาพที่ 4.22) ปรากฏว่ามีเพียง 18 เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่ซื้อสินค้าไปรับประทานเพียงผู้เดียว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าไปให้ผู้อื่นรับประทานด้วย



รูปที่ 4.21 กราฟแสดงผู้รับประทาน



เฉลี่ย 2.16 คน

รูปที่ 4.22 กราฟแสดงจำนวนผู้รับประทาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นดังที่ได้กล่าวมา ทำให้ต้องตัดปัจจัยหรือตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองบางตัวออก หรือในบางตัวอาจต้องปรับปรุงโดยทำการตัดคำตอบหรือทางเลือกบางข้อที่จะส่งผลให้ตัวแปรมีการเบี่ยงเบนไป

หลังจากทำการปรับปรุงข้อมูลดังที่กล่าวมาแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้ Multinomial Logistic Model โดยกำหนดให้ใช้ปฏิริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อกเป็นตัวแปรตาม และใช้ปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นตัวแปรอิสระ เพื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของปฏิริยาเมื่อสินค้าขาดสต็อก ทั้งนี้จะใช้ Likelihood Ratio Test ในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับปัจจัยต่างๆ

เนื่องจากปัจจัยที่สนใจนั้นมีจำนวนมาก จึงจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์แยกเป็นกลุ่มๆ เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปฏิริยาของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละกลุ่ม แล้วจึงนำมาวิเคราะห์รวมกันเพื่อลดความเบี่ยงเบนจากจำนวนตัวแปรที่มากเมื่อเทียบกับขนาดของตัวอย่างที่มี ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

4.2.2 การวิเคราะห์โดยใช้ Multinomial Logistic Regression ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของปัจจัย

4.2.2.1 ตัวแปรกลุ่มที่ 1 ปัจจัยเกี่ยวกับตราสินค้า ได้กำหนดสมการดังต่อไปนี้

$$C_{ij} = \ln \left[\frac{P_{ij}}{P_{i0}} \right] = \beta_{0j} + \beta_{1j} NBB_{ij} + \beta_{2j} BBY_{ij} + \beta_{3j} BBN_{ij} + \beta_{4j} BBM_{ij} + \beta_{5j} IOB_{ij}$$

กรณี $j = 1$ เมื่อลูกค้าตัดสินใจเปลี่ยนขนาดสินค้าแต่รสชาติและตราสินค้าเดิม

$j = 2$ เมื่อลูกค้าตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติแต่ขนาดและตราสินค้าเดิม

$j = 0$ เมื่อลูกค้าตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าแต่รสชาติและขนาดสินค้าเดิม

(ใช้ทางเลือกเปลี่ยนตราสินค้าแต่รสชาติและขนาดสินค้า $j = 0$ เป็นกลุ่มอ้างอิง)

NBB_{ij} = จำนวนตราสินค้าที่เคยซื้อ

BBY_{ij} = 1 ถ้าเคยซื้อตราสินค้าโยโมสต์ต์

= 0 ถ้าไม่ใช่

| | | |
|------------|-----|---|
| BBN_{ij} | = 1 | ถ้าเคยซื้อตราสินค้าเนสท์เล่ |
| | = 0 | ถ้าไม่ใช่ |
| BBM_{ij} | = 1 | ถ้าเคยซื้อตราสินค้าเมจิ |
| | = 0 | ถ้าไม่ใช่ |
| IOB_{ij} | = | การให้ความสำคัญของตราสินค้า (Scale 1-5) |

ตารางที่ 4.9 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 1

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 144.320 | .000 | 0 | . |
| NBB | 146.311 | 1.991 | 2 | .370 |
| BBY | 144.437 | .117 | 2 | .943 |
| BBN | 144.406 | .086 | 2 | .958 |
| BBM | 149.964 | 5.644 | 2 | .059 |
| IOB | 166.067 | 21.747 | 2 | .370 |

จากข้อมูลในตาราง 4.9 จะเห็นได้ว่าไม่มีตัวแปรใดเลยที่มีนัยสำคัญ เพื่อป้องกันปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน หรือ Multicollinearity จึงได้ตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระภายในกลุ่ม ได้ผลดังตาราง 4.10 ซึ่งแสดงว่าตัวแปร NBB จะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ จึงขอแยกตัวแปร NBB ออกจากตัวแปรอื่นในการวิเคราะห์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 1

| | | NBB | BBY | BBN | BBM | IOB |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NBB | Pearson Correlation | 1.000 | -.581 | -.651 | -.604 | -.272 |
| | Sig. (2-tailed) | . | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| BBY | Pearson Correlation | -.581 | 1.000 | .202 | -.029 | .175 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | . | .004 | .685 | .013 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| BBN | Pearson Correlation | -.651 | .202 | 1.000 | .226 | .278 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .004 | . | .001 | .000 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| BBM | Pearson Correlation | -.604 | -.029 | .226 | 1.000 | .037 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .685 | .001 | . | .607 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| IOB | Pearson Correlation | -.272 | .175 | .278 | .037 | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .013 | .000 | .607 | . |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

ตารางที่ 4.11 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 1 ที่แยก NBB ออก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 116.439 | .000 | 0 | . |
| IOB | 141.083 | 24.644 | 2 | .000 |
| BBY | 121.262 | 4.822 | 2 | .090 |
| BBN | 117.981 | 1.542 | 2 | .463 |
| BBM | 125.296 | 8.856 | 2 | .012 |

จากตารางที่ 4.11 ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรในแบบจำลองที่แยก NBB ออก จะเห็นได้ว่าตัวแปร IOB มีนัยสำคัญที่ .01 และตัวแปร BBM มีนัยสำคัญที่ .05 ส่วนตัวแปร BBY และ BBN ไม่มีนัยสำคัญที่ .05 จึงไม่นำมาวิเคราะห์ ส่วนกรณีที่แบบจำลองมีเฉพาะตัวแปร NBB ดังแสดงใน

ตาราง 4.12 จะเห็นได้ว่ามีนัยสำคัญที่ .01 แต่เนื่องจากมีปัญหาความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น จึงขอเลือกตัวแปร IOB และ BBM ไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อ และตัดตัวแปร NBB ออกไป

ตารางที่ 4.12 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร NBB

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | Df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 49.639 | 8.347 | 2 | .015 |
| NBB | 54.728 | 13.436 | 2 | .001 |

4.2.2.2 ตัวแปรกลุ่มที่ 2 ปัจจัยเกี่ยวกับรสชาติ ได้กำหนดสมการดังต่อไปนี้

$$C_{ij} = \ln \left[\frac{P_{ij}}{P_{i0}} \right]$$

$$= \beta_{6j} NFB_{ij} + \beta_{7j} IOF_{ij} + \beta_{8j} BFO_{ij} + \beta_{9j} BFM_{ij} + \beta_{10j} BFS_{ij} + \beta_{11j} BFB_{ij} + \beta_{12j} BBFO_{ij} + \beta_{12j} BBFM_{ij}$$

โดยที่ C_{ij} คือฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจของผู้ซื้อ i ต่อทางเลือก j

NFB_{ij} = จำนวนรสชาติที่เคยซื้อ

IOF_{ij} = การให้ความสำคัญของรสชาติ (Scale 1-5)

BFO_{ij} = 1 ถ้าเคยซื้อรสส้ม

= 0 ถ้าไม่ใช่

BFM_{ij} = 1 ถ้าเคยซื้อรสผลไม้รวม

= 0 ถ้าไม่ใช่

BFS_{ij} = 1 ถ้าเคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่

= 0 ถ้าไม่ใช่

BFB_{ij} = 1 ถ้าเคยซื้อรสบลูเบอร์รี่

= 0 ถ้าไม่ใช่

$BBFO_{ij}$ = 1 ถ้าซื้อรสส้มบ่อยที่สุด

= 0 ถ้าไม่ใช่

$BBFM_{ij}$ = 1 ถ้าซื้อรสผลไม้รวมบ่อย

= 0 ถ้าไม่ใช่

(ใช้ทางเลือกซื้อสตรอเบอร์รี่บ่อยที่สุดที่มาเป็นกลุ่มอ้างอิง)

ตารางที่ 4.13 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 2

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 168.765 | .000 | 0 | . |
| NFB | 169.254 | .489 | 2 | .783 |
| IOF | 174.461 | 5.696 | 2 | .058 |
| BFO | 172.917 | 4.152 | 2 | .125 |
| BFM | 170.818 | 2.053 | 2 | .358 |
| BFS | 173.468 | 4.703 | 2 | .095 |
| BFB | 169.554 | .790 | 2 | .674 |
| BBF | 171.289 | 2.525 | 4 | .640 |

จากข้อมูลในตาราง 4.13 จะเห็นได้ว่าไม่มีตัวแปรใดเลยที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน หรือ Multicollinearity จึงได้ตรวจค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระภายในกลุ่ม ได้ผลดังตาราง 4.14 จากข้อมูลตัวแปร NFB จะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ จึงแยกวิเคราะห์ตัวแปรนี้ออกจากตัวแปรอื่น เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วปรากฏผลดังตาราง 4.15 ซึ่งพบว่าอิทธิพลตัวแปร BBF BFB และ BFM ไม่มีนัยสำคัญ จึงขอตัดออกจากการวิเคราะห์ เมื่อทำการวิเคราะห์ใหม่ได้ผลดังตาราง 4.16 ตัวแปร IOF BFO และ BFS มีนัยสำคัญที่ 0.05 จึงนำตัวแปรดังกล่าวใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป ทำให้ต้องตัดตัวแปร NFB ออกจากการวิเคราะห์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.14 Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 2

| | | NFB | BFO | BFM | BFS | BFB | BBF | IOF |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NFB | Pearson Correlation | 1.000 | -.378 | -.344 | -.628 | -.597 | .010 | .034 |
| | Sig. (2-tailed) | . | .000 | .000 | .000 | .000 | .894 | .628 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 193 | 200 |
| BFO | Pearson Correlation | -.378 | 1.000 | .088 | .085 | -.126 | .263 | .084 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | . | .216 | .234 | .076 | .000 | .238 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 193 | 200 |
| BFM | Pearson Correlation | -.344 | .088 | 1.000 | -.027 | .152 | .050 | .044 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .216 | . | .705 | .031 | .492 | .534 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 193 | 200 |
| BFS | Pearson Correlation | -.628 | .085 | -.027 | 1.000 | .099 | -.196 | .000 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .234 | .705 | . | .163 | .006 | 1.000 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 193 | 200 |
| BFB | Pearson Correlation | -.597 | -.126 | .152 | .099 | 1.000 | -.008 | -.085 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .076 | .031 | .163 | . | .911 | .230 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 193 | 200 |
| BBF | Pearson Correlation | .010 | .263 | .050 | -.196 | -.008 | 1.000 | -.042 |
| | Sig. (2-tailed) | .894 | .000 | .492 | .006 | .911 | . | .564 |
| | N | 193 | 193 | 193 | 193 | 193 | 193 | 193 |
| IOF | Pearson Correlation | .034 | .084 | .044 | .000 | -.085 | -.042 | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .628 | .238 | .534 | 1.000 | .230 | .564 | . |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 193 | 200 |

ตารางที่ 4.15 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 2 โดยแยกตัวแปร NFB ออก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 149.136 | .000 | 0 | . |
| IOF | 154.775 | 5.639 | 2 | .060 |
| BFO | 159.140 | 10.004 | 2 | .007 |
| BFM | 152.560 | 3.424 | 2 | .180 |
| BFS | 158.877 | 9.741 | 2 | .008 |
| BFB | 149.753 | .617 | 2 | .734 |
| BBF | 151.516 | 2.379 | 4 | .666 |

ตารางที่ 4.16 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 2 ที่ตัด BBF BFB และ BFM

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 53.315 | .000 | 0 | . |
| IOF | 59.522 | 6.207 | 2 | .045 |
| BFO | 69.407 | 16.092 | 2 | .000 |
| BFS | 62.990 | 9.675 | 2 | .008 |

4.2.2.3 กลุ่มที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับขนาด ได้กำหนดสมการดังต่อไปนี้

$$C_{ij} = \ln \left[\frac{P_{ij}}{P_{i0}} \right] = \beta_{14j} BSS_{ij} + \beta_{15j} BSM_{ij} + \beta_{16j} BSL_{ij} + \beta_{17j} TBSS_{ij} + \beta_{18j} TBSM_{ij} + \beta_{19j} IOS_{ij} + \beta_{20j} NSB_{ij}$$

โดยที่ C_{ij} คือฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจของผู้ซื้อ i ต่อทางเลือก j

$BSS_{ij} = 1$ ถ้าเคยซื้อขนาดเล็ก

$= 0$ ถ้าไม่ใช่

$BSM_{ij} = 1$ ถ้าเคยซื้อขนาดกลาง

$= 0$ ถ้าไม่ใช่

$BSL_{ij} = 1$ ถ้าเคยซื้อใหญ่

$= 0$ ถ้าไม่ใช่

$TBSS_{ij} = 1$ ถ้าซื้อขนาดเล็กบ่อยที่สุด

$= 0$ ถ้าไม่ใช่

$TBSM_{ij} = 1$ ถ้าซื้อขนาดกลางบ่อยที่สุด

$= 0$ ถ้าไม่ใช่

(ใช้ทางเลือกซื้อขนาดใหญ่บ่อยที่สุดที่มาเป็นกลุ่มอ้างอิง)

$IOS_{ij} =$ การให้ความสำคัญของขนาด (Scale 1-5)

$NSB_{ij} =$ จำนวนขนาดที่เคยซื้อ

จากการวิเคราะห์ใน 2 ปัจจัยแรกปรากฏว่ามีปัญหา Multicollinearity เกิดขึ้น ดังนั้น จึงขอตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ก่อนทำการวิเคราะห์ ผลการตรวจพบ Multicollinearity ดังแสดงในตาราง 4.17 ปรากฏว่า ตัวแปร NFS มีความสัมพันธ์กับตัวแปร BSS BSM BSL ที่นัยสำคัญ 0.001 ตัวแปร IOS ที่นัยสำคัญ 0.01 และกับตัวแปร TBS ที่นัยสำคัญ 0.05 จึงขอแยกวิเคราะห์ตัวแปร NFS ออกจากตัวแปรอื่นในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.17 Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 3

| | NFS | BSS | BSM | BSL | TBS | IOS |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NFS Pearson Correlation | 1.000 | -.462 | -.522 | -.621 | .146 | -.206 |
| Sig. (2-tailed) | . | .000 | .000 | .000 | .038 | .003 |
| N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 199 |
| BSS Pearson Correlation | -.462 | 1.000 | -.093 | -.002 | .357 | .037 |
| Sig. (2-tailed) | .000 | . | .191 | .982 | .000 | .604 |
| N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 199 |
| BSM Pearson Correlation | -.522 | -.093 | 1.000 | -.098 | -.039 | .172 |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .191 | . | .169 | .580 | .015 |
| N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 199 |
| BSL Pearson Correlation | -.621 | -.002 | -.098 | 1.000 | -.450 | .113 |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .982 | .169 | . | .000 | .113 |
| N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 199 |
| TBS Pearson Correlation | .146 | .357 | -.039 | -.450 | 1.000 | -.025 |
| Sig. (2-tailed) | .038 | .000 | .580 | .000 | . | .731 |
| N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 199 |
| IOS Pearson Correlation | -.206 | .037 | .172 | .113 | -.025 | 1.000 |
| Sig. (2-tailed) | .003 | .604 | .015 | .113 | .731 | . |
| N | 199 | 199 | 199 | 199 | 199 | 199 |

เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วได้ผลดังตารางที่ 4.18 ปรากฏว่าตัวแปร IOS BSS BSL BSM และ TBS ไม่มีนัยสำคัญ จึงตัดตัวแปรดังกล่าวจากการวิเคราะห์ และเมื่อทำการวิเคราะห์ตัวแปร NFS ดังตาราง 4.19 ปรากฏว่าไม่มีนัยสำคัญ เหมือนกันจึงขอตัดปัจจัยกลุ่มนี้ออกจากการวิเคราะห์

ตารางที่ 4.18 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 3 โดยแยกตัวแปร NFS ออก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 169.393 | .000 | 0 | . |
| IOS | 172.027 | 2.634 | 2 | .268 |
| BSS | 169.816 | .423 | 2 | .809 |
| BSL | 169.670 | .278 | 2 | .870 |
| BSM | 171.615 | 2.223 | 2 | .329 |
| TBS | 171.169 | 1.776 | 4 | .777 |

ตารางที่ 4.19 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร NFS ที่แยกวิเคราะห์

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 33.548 | 7.573 | 2 | .023 |
| NFS | 29.666 | 3.691 | 2 | .158 |

4.2.2.4 กลุ่มที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับ Demographic ได้กำหนดสมการดังต่อไปนี้

$$C_{ij} = \ln \left[\frac{P_{ij}}{P_{i0}} \right] = \beta_{21j} Age0_{ij} + \beta_{22j} Age1_{ij} + \beta_{23j} Age2_{ij} + \beta_{24j} Age3_{ij} + \beta_{25j} Age4_{ij} + \beta_{26j} Age5_{ij} + \beta_{27j} Inc0_{ij} + \beta_{28j} Inc1_{ij} + \beta_{29j} Inc2_{ij} + \beta_{30j} Inc3_{ij} + \beta_{31j} Edu0_{ij} + \beta_{32j} Edu1_{ij} + \beta_{33j} Edu2_{ij} + \beta_{34j} Edu3_{ij} + \beta_{35j} Job0_{ij} + \beta_{36j} Job1_{ij} + \beta_{37j} Job2_{ij} + \beta_{38j} Job3_{ij}$$

โดยที่ C_{ij} คือฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจของผู้ซื้อ i ต่อทางเลือก j

$$Age0_{ij} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 13-19 ปี}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$Age1_{ij} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 20-25 ปี}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$Age2_{ij} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 26-30 ปี}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$Age3_{ij} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 31-35 ปี}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$Age4_{ij} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 36-40 ปี}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$\begin{aligned} \text{Age5}_{ij} &= 1 && \text{ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 41-45 ปี} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

(ใช้ทางเลือกผู้ตอบแบบสอบถามอายุมากกว่า 45 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง)

$$\begin{aligned} \text{Inc0}_{ij} &= 1 && \text{ถ้าครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inc1}_{ij} &= 1 && \text{ถ้าครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ 10,000 – 19,999 บาท} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inc2}_{ij} &= 1 && \text{ถ้าครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ 20,000 – 34,999 บาท} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Inc3}_{ij} &= 1 && \text{ถ้าครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ 35,000 – 49,999 บาท} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

(ใช้ทางเลือกครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้มากกว่า 50,000 บาทเป็นกลุ่มอ้างอิง)

$$\begin{aligned} \text{Edu0}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Edu1}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Edu2}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Edu3}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีระดับการศึกษาชั้นปริญญาตรี} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

(ใช้ทางเลือกระดับการศึกษาปริญญาโทหรือสูงกว่าเป็นกลุ่มอ้างอิง)

$$\begin{aligned} \text{Job0}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Job1}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีอาชีพพนักงานบริษัท} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Job2}_{ij} &= 1 && \text{ถ้ามีกิจการของตัวเอง} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Job3}_{ij} &= 1 && \text{ถ้าเป็นแม่บ้าน} \\ &= 0 && \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

(ใช้ทางเลือกนักเรียน นิสิต นักศึกษาเป็นกลุ่มอ้างอิง)

เมื่อทำการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตัวเองแล้ว ได้ผลดังแสดงในตาราง 4.20 ตัวแปร EDU มีความสัมพันธ์กับตัวแปร AGE และ INC ที่นัยสำคัญ 0.001 ดังนั้นจึงขอทำการแยกวิเคราะห์ตัวแปร EDU ออกจากตัวแปรอื่นๆ เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วปรากฏว่า อิทธิพลของตัวแปร AGE INC และ JOB ไม่มีนัยสำคัญ ตามข้อมูลในตาราง 4.21 จึงขอตัดออกจากการวิเคราะห์ ส่วนอิทธิพลของตัวแปร EDU นั้นก็ไม่มีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน ตามผลการวิเคราะห์ในตาราง 4.26 ดังนั้นจึงไม่นำตัวแปรในกลุ่ม 4 มาวิเคราะห์

ตารางที่ 4.20 Correlations ของตัวแปรในกลุ่มที่ 4

| | | AGE | INC | EDU | JOB |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| AGE | Pearson Correlation | 1.000 | .054 | -.256 | -.104 |
| | Sig. (2-tailed) | . | .448 | .000 | .145 |
| | N | 199 | 199 | 199 | 198 |
| INC | Pearson Correlation | .054 | 1.000 | .428 | -.032 |
| | Sig. (2-tailed) | .448 | . | .000 | .659 |
| | N | 199 | 199 | 199 | 198 |
| EDU | Pearson Correlation | -.256 | .428 | 1.000 | -.130 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | . | .067 |
| | N | 199 | 199 | 200 | 199 |
| JOB | Pearson Correlation | -.104 | -.032 | -.130 | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .145 | .659 | .067 | . |
| | N | 198 | 198 | 199 | 199 |

ตารางที่ 4.21 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 4 โดยแยกตัวแปร EDU ออก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 211.022 | .000 | 0 | . |
| AGE | 219.891 | 8.869 | 12 | .714 |
| INC | 217.218 | 6.196 | 8 | .625 |
| JOB | 218.087 | 7.065 | 8 | .530 |

ตารางที่ 4.22 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร EDU ที่แยกวิเคราะห์

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 33.042 | .000 | 0 | . |
| EDU | 42.143 | 9.100 | 8 | .334 |

4.2.2.5 กลุ่มที่ 5 ปัจจัยอื่นๆ ได้กำหนดสมการดังต่อไปนี้

$$C_{ij} = \ln \left[\frac{P_{ij}}{P_{i0}} \right] = \beta_{39j} IOP_{ij} + \beta_{40j} IOQ_{ij} + \beta_{41j} IOPr_{ij} + \beta_{42j} CC_{ij} + \beta_{43j} WHC_{ij} + \beta_{44j} FMC_{ij} + \beta_{45j} OtC_{ij} + \beta_{46j} SL_{ij}$$

โดยที่ C_{ij} คือฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจของผู้ซื้อ i ต่อทางเลือก j

IOP_{ij} = การให้ความสำคัญกับราคา (Scale 1-5)

IOQ_{ij} = การให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า (Scale 1-5)

$IOPr_{ij}$ = การให้ความสำคัญกับรายการส่งเสริมการขาย (Scale 1-5)

CC_{ij} = 1 ถ้าถูกรับประทาน

= 0 ถ้าไม่ใช่

WHC_{ij} = 1 ถ้าภรรยาหรือสามีรับประทาน

= 0 ถ้าไม่ใช่

FMC_{ij} = 1 ถ้าพ่อหรือแม่รับประทาน

= 0 ถ้าไม่ใช่

ตารางที่ 4.23 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 5

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 259.216 | .000 | 0 | . |
| IOP | 264.361 | 5.145 | 2 | .076 |
| IOQ | 264.714 | 5.498 | 2 | .064 |
| IOPr | 262.680 | 3.464 | 2 | .177 |
| CC | 259.890 | .673 | 2 | .714 |
| WHC | 259.946 | .729 | 2 | .694 |
| FMC | 259.225 | .009 | 2 | .996 |

จากตาราง 4.23 จะเห็นว่าตัวแปรที่เกี่ยวกับผู้ที่รับประทานสินค้าไม่มีนัยสำคัญ จึงไม่นำมาวิเคราะห์ และเพื่อความแน่ใจในตัวแปรที่เหลือว่าจะไม่เกิดปัญหา Multicollinearity จึงได้วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปร IOP IOQ และ IOPr

ตารางที่ 4.24 Correlations ของตัวแปร IOP IOQ และ IOPr

| | | IOP | IOQ | IOPr |
|------|---------------------|-------|-------|-------|
| IOP | Pearson Correlation | 1.000 | -.057 | .132 |
| | Sig. (2-tailed) | . | .426 | .063 |
| | N | 200 | 200 | 200 |
| IOQ | Pearson Correlation | -.057 | 1.000 | -.483 |
| | Sig. (2-tailed) | .426 | . | .000 |
| | N | 200 | 200 | 200 |
| IOPr | Pearson Correlation | .132 | -.483 | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .063 | .000 | . |
| | N | 200 | 200 | 200 |

ผลการตรวจความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ IOP IOQ และ IOPr ในตารางที่ 4.24 ปรากฏว่า ตัวแปร IOQ และ IOPr มีความสัมพันธ์กันที่นัยสำคัญ 0.001 จึงต้องแยกวิเคราะห์ตัวแปร ทั้ง 2 ออกจากกัน จากการวิเคราะห์ดังในตาราง 4.25 ปรากฏว่าตัวแปร IOP ไม่มีนัยสำคัญ จึงตัด ออกจากการวิเคราะห์ ส่วนตัวแปร IOQ มีนัยสำคัญที่ 0.001 และตัวแปร IOPr มีนัยสำคัญที่ 0.005 (ดังตาราง 4.25) จึงเลือกตัวแปร IOQ และตัดตัวแปร IOPr ออกจากการวิเคราะห์

ตารางที่ 4.25 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรกลุ่มที่ 5 โดยแยกตัวแปร IOPr ออก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 82.282 | 16.208 | 2 | .000 |
| IOP | 70.467 | 4.393 | 2 | .111 |
| IOQ | 79.800 | 13.726 | 2 | .001 |

ตารางที่ 4.26 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร IOPr ที่แยกวิเคราะห์

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 50.043 | 11.725 | 2 | .003 |
| IOPr | 49.931 | 11.612 | 2 | .003 |

จากการวิเคราะห์ตัวแปรในแต่ละกลุ่มที่ผ่านมาปรากฏว่า จะเหลือตัวแปรอิสระที่จะต้องนำมาทำการวิเคราะห์ต่อไป ดังนี้

- การให้ความสำคัญกับตราสินค้า (IOB)
- เคยซื้อตราสินค้าเมจิ (BBM)
- การให้ความสำคัญกับรสชาติ (IOF)
- เคยซื้อรสส้ม (BFO)
- เคยซื้อรสตรอเบอร์รี่ (BFS)
- การให้ความสำคัญกับคุณภาพ (IOQ)

จากตัวแปรที่ต้องนำมาวิเคราะห์ เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย Likelihood Ratio Test ในการพิจารณาความสัมพันธ์ได้ผลดังตาราง 4.27 จะเห็นได้ว่าตัวแปร IOQ ไม่มีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งจากการวิเคราะห์ที่ผ่านมามีนัยสำคัญจึงเป็นที่น่าสังเกตว่าอาจจะเกิดปัญหา Multicollinearity จึงต้องตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตนเอง

ตารางที่ 4.27 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 189.649 | .000 | 0 | . |
| IOB | 217.458 | 27.809 | 2 | .000 |
| IOF | 196.340 | 6.691 | 2 | .035 |
| IOQ | 194.877 | 5.228 | 2 | .073 |
| BFS | 197.169 | 7.520 | 2 | .023 |
| BBM | 200.336 | 10.687 | 2 | .005 |
| BFO | 206.226 | 16.577 | 2 | .000 |

เมื่อทำการวิเคราะห์ Correlations แล้วปรากฏว่าตัวแปร IOQ มีความสัมพันธ์กับตัวแปร IOF ด้วยค่า Pearson Correlation 0.382 ที่นัยสำคัญ 0.001 ดังในตาราง 4.28 ซึ่งทำให้การวิเคราะห์เกิดปัญหา Multicollinearity จึงต้องตัดตัวแปรออกตัวใดตัวหนึ่งในสองตัวนี้ ถ้าพิจารณาจากการวิเคราะห์ Likelihood Ratio Tests ในตาราง 4.29 จะเห็นได้ว่า IOF มีนัยสำคัญที่ 0.05 ส่วน IOQ มีนัยสำคัญที่ 0.1 ดังนั้นจึงขอตัดตัวแปร IOQ ออกจากการวิเคราะห์

ตารางที่ 4.28 Correlations ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือก

| | | IOB | BBM | IOF | BFO | BFS | IOQ |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| IOB | Pearson Correlation | 1.000 | .037 | .135 | .111 | .187 | -.144 |
| | Sig. (2-tailed) | . | .607 | .057 | .118 | .008 | .042 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| BBM | Pearson Correlation | .037 | 1.000 | -.005 | -.016 | .248 | .071 |
| | Sig. (2-tailed) | .607 | . | .947 | .826 | .000 | .318 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| IOF | Pearson Correlation | .135 | -.005 | 1.000 | .084 | .000 | .382 |
| | Sig. (2-tailed) | .057 | .947 | . | .238 | 1.000 | .000 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| BFO | Pearson Correlation | .111 | -.016 | .084 | 1.000 | .085 | .019 |
| | Sig. (2-tailed) | .118 | .826 | .238 | . | .234 | .789 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| BFS | Pearson Correlation | .187 | .248 | .000 | .085 | 1.000 | -.082 |
| | Sig. (2-tailed) | .008 | .000 | 1.000 | .234 | . | .247 |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| IOQ | Pearson Correlation | -.144 | .071 | .382 | .019 | -.082 | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .042 | .318 | .000 | .789 | .247 | . |
| | N | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

ตารางที่ 4.29 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกตัด IOQ ออก

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 151.776 | .000 | 0 | . |
| IOB | 183.544 | 31.768 | 2 | .000 |
| IOF | 159.085 | 7.309 | 2 | .026 |
| BFS | 159.859 | 8.083 | 2 | .018 |
| BBM | 162.337 | 10.561 | 2 | .005 |
| BFO | 168.104 | 16.328 | 2 | .000 |

4.2.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบจำลอง

จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปฏิบัติการตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อก ปรากฏว่ามีตัวแปรที่ผ่านการวิเคราะห์ด้วย Multi Logistic Regression 5 ปัจจัยด้วยกันได้แก่

- การให้ความสำคัญกับตราสินค้า (IOB)
- การให้ความสำคัญกับรสชาติ (IOF)
- เคยซื้อรสตรอเบอร์รี่ (BFS)
- เคยซื้อรสส้ม (BFO)
- เคยซื้อตราสินค้าแมจิ (BBM)

จากปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย มี 2 ปัจจัยที่สามารถนำไปใช้วัดความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ปัจจัยการให้ความสำคัญกับตราสินค้า และปัจจัยการให้ความสำคัญกับรสชาติ ถ้าปัจจัยทั้ง 2 แสดงผลที่สอดคล้องกับความเป็นจริงแล้ว ก็แสดงว่าข้อมูลที่เก็บมาเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทั้ง 2 ดังในตาราง 4.30 จะเห็นได้ว่า ปัจจัยการให้ความสำคัญกับตราสินค้า (IOB) มีค่าเป็นบวก เมื่อเทียบการตัดสินใจเปลี่ยนขนาดและเปลี่ยนรสชาติ กับการเปลี่ยนตราสินค้า ซึ่งแสดงว่าผู้ที่ให้ความสำคัญกับตราสินค้ามาก มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติ หรือเปลี่ยนขนาดจะมากกว่าการตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้า ส่วนปัจจัยการให้ความสำคัญกับรสชาติ (IOF) มีค่าเป็น -0.958 ในสมการของการตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติเทียบ

กับตราสินค้า แสดงว่าผู้ที่ให้ความสำคัญกับรสชาติมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนรสชาติมากกว่าตราสินค้า และเมื่อค่าสัมประสิทธิ์ในสมการของการตัดสินใจเปลี่ยนขนาดเทียบกับตราสินค้าซึ่งมีค่า -0.26 มากกว่าสมการของการตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติเทียบกับตราสินค้า แสดงว่าถ้าให้ความสำคัญ รสชาติมาก โอกาสที่จะเปลี่ยนรสชาติจะมีน้อยกว่าเปลี่ยนขนาด

จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัจจัยทั้ง 2 มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง อันเป็นข้อพิสูจน์ถึงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ว่าเป็นข้อมูลที่ถูกดองน่าเชื่อถือ

เนื่องจากปัจจัยทั้ง 2 เป็นปัจจัยที่ใช้ในการวัดความถูกต้องในการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกับปฏิกิริยาตอบสนองในทางที่สามารถคาดการณ์ได้ เพื่อความถูกต้องในการวิเคราะห์ ปัจจัยที่เหลือ จึงต้องนำปัจจัยทั้ง 2 ออกจากสมการที่จะทำการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

ตารางที่ 4.30 Parameter Estimates ของตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกตัด IOQ ออก

| เมื่อสินค้าไม่มีทำอย่างไร | B | Std. Error | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% Confidence Interval for Exp(B) | | |
|--|-----------|------------|-------|--------|------|--------|------------------------------------|-------------|--------|
| | | | | | | | Lower Bound | Upper Bound | |
| | | | | | | | | | |
| เปลี่ยนขนาด | Intercept | -2.544 | 2.040 | 1.555 | 1 | .212 | | | |
| แต่รสชาติและ ตราสินค้าเดิม (Size) | IOB | 1.191 | .289 | 17.015 | 1 | .000 | 3.290 | 1.868 | 5.794 |
| | IOF | -.260 | .416 | .393 | 1 | .531 | .771 | .341 | 1.741 |
| | [BFS=1] | -.869 | .450 | 3.723 | 1 | .054 | .419 | .174 | 1.014 |
| | [BFS=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [BBM=1] | -7.801E-02 | .448 | .030 | 1 | .862 | .925 | .385 | 2.224 |
| | [BBM=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [BFO=1] | -.695 | .530 | 1.715 | 1 | .190 | .499 | .177 | 1.412 |
| | [BFO=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . | . |
| เปลี่ยนรสชาติ | Intercept | -1.425 | 1.823 | .611 | 1 | .434 | | | |
| แต่ขนาดและตรา สินค้าเดิม (Flavour) | IOB | 1.100 | .252 | 19.020 | 1 | .000 | 3.004 | 1.832 | 4.925 |
| | IOF | -.958 | .367 | 6.813 | 1 | .009 | .384 | .187 | .788 |
| | [BFS=1] | -1.097 | .409 | 7.202 | 1 | .007 | .334 | .150 | .744 |
| | [BFS=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [BBM=1] | 1.101 | .417 | 6.971 | 1 | .008 | 3.006 | 1.328 | 6.805 |
| | [BBM=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [BFO=1] | 1.706 | .719 | 5.636 | 1 | .018 | 5.506 | 1.346 | 22.512 |
| | [BFO=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . | . |

4.2.3.1 การวิเคราะห์สมการปัจจัยที่มีผลกับปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อก

จากการที่ตัดตัวแปรออก 2 ปัจจัย จึงเหลือปัจจัยที่ส่งผล 3 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยเคชี่อรรถสตรอบเบอริ์ (BFS) ปัจจัยเคชี่อรรถสัสม (BFO) ปัจจัยเคชี่อรรถราสินค้ำเมจิ (BBM) จากตารางที่ 4.31 แสดงถึงการทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ Chi-Square ซึ่งได้ค่า Sig. ของการทดสอบเท่ากับ .000 สรุปได้ว่า ปัจจัยเคชี่อรรถสตรอบเบอริ์ เคชี่อรรถสัสม และเคชี่อรรถราสินค้ำเมจิ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อกต่างกัน

ตารางที่ 4.31 Model Fitting Information ของสมการที่มีปัจจัย BFS BFO และBBM

| Effect | -2 Log Likelihood | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|-------------------|------------|----|------|
| Intercept | 84.055 | | | |
| Final | 45.058 | 38.997 | 6 | .000 |

ตารางที่ 4.32 Parameter Estimates ของตัวแปร BFS BFO และBBM

| เมื่อสินค้าไม่มีทำอะไร | B | Std. Error | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% Confidence Interval for Exp(B) | |
|------------------------|-----------|------------|------|--------|------|--------|------------------------------------|--------------|
| | | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| | | | | | | | | |
| เปลี่ยนขนาด | Intercept | .741 | .488 | 2.311 | 1 | .128 | | |
| แต่รสชาติและตรา | [BBM=1] | -.247 | .417 | .349 | 1 | .555 | .781 | .345 1.770 |
| สินค้าเดิม | [BBM=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . |
| (Size) | [BFO=1] | -.825 | .478 | 2.980 | 1 | .084 | .438 | .172 1.118 |
| | [BFO=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . |
| | [BFS=1] | -.943 | .424 | 4.938 | 1 | .026 | .390 | .170 .895 |
| | [BFS=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . |
| เปลี่ยนรสชาติ | Intercept | -1.603 | .720 | 4.954 | 1 | .026 | | |
| แต่ขนาดและตรา | [BBM=1] | 1.058 | .385 | 7.563 | 1 | .006 | 2.880 | 1.355 6.121 |
| สินค้าเดิม | [BBM=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . |
| (Flavors) | [BFO=1] | 1.724 | .694 | 6.176 | 1 | .013 | 5.607 | 1.440 21.837 |
| | [BFO=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . |
| | [BFS=1] | -1.204 | .375 | 10.301 | 1 | .001 | .300 | .144 .626 |
| | [BFS=2] | 0 | . | . | 0 | . | . | . |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.32 เราจะเห็นได้ว่าปัจจัยเคยซื้อตราสินค้าเมจินั้น ไม่มีนัยสำคัญที่ 0.05 ในสมการที่เปรียบเทียบทางเลือกเปลี่ยนขนาดเทียบกับตราสินค้า แต่ในสมการเปลี่ยนรสชาติเทียบกับตราสินค้านั้นกับมีนัยสำคัญที่ 0.01 ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบ Likelihood Ratio Tests ดังตาราง 4.33 ที่แสดงให้เห็นปัจจัยทั้ง 3 ตัวมีนัยสำคัญที่ 0.01 แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์กับปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อก ซึ่งสามารถเขียนสมการของการเปลี่ยนขนาด และเปลี่ยนรสชาติเมื่อเทียบกับการเปลี่ยนตราสินค้าได้ดังสมการด้านล่าง

ตารางที่ 4.33 Likelihood Ratio Tests ของตัวแปร BFS BFO และBBM

| Effect | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
|-----------|------------------------------------|------------|----|------|
| Intercept | 45.058 | .000 | 0 | . |
| BBM | 57.182 | 12.124 | 2 | .002 |
| BFO | 63.695 | 18.637 | 2 | .000 |
| BFS | 57.093 | 12.034 | 2 | .002 |

$$\ln \left[\frac{p(\text{Size})}{p(\text{Brand})} \right] = 0.741 - 0.247 (\text{BBM}) - 0.825 (\text{BFO}) - 0.943 (\text{BFS})$$

$$\ln \left[\frac{p(\text{Flavors})}{p(\text{Brand})} \right] = -1.603 + 1.058 (\text{BBM}) + 1.724 (\text{BFO}) - 1.204 (\text{BFS})$$

เมื่อนำสมการ Multinomial Logistic ที่ได้มาทำการแทนค่าในกรณีต่างๆ จะสามารถประมาณการโอกาส หรือค่าความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจเมื่อพบสถานการณ์สินค้าขาดสต็อกว่าจะมีการตัดสินใจอย่างไร จากการแทนค่าในสมการ จะได้ข้อมูลดังในตาราง 4.33 ที่สามารถจะสรุปผลของปัจจัยที่กระทบกับการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพบสถานการณ์สินค้าขาดสต็อก ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.34 Observed and Predicted Frequencies ของตัวแปร BFS BFO และBBM

| เลขชื่อรหัส สตรอเบอร์รี่ | เลขชื่อ รสส้ม | เลขชื่อ เมจิ | เมื่อสินค้าไม่มีทำ อย่างไร | Frequency | | | Percentage | | | |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|------------------|---------------------|------------|-----------|-------|-------|
| | | | | Observed | Predicted | Pearson Residual | Observed | Predicted | | |
| เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 5 | 6.085 | -0.470 | 10.2% | 12.4% | | |
| | | | เปลี่ยนรสชาติ | 21 | 21.180 | -0.052 | 42.9% | 43.2% | | |
| | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 23 | 21.734 | 0.364 | 46.9% | 44.4% | | |
| | ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 5 | 4.224 | 0.425 | 25.0% | 21.1% | |
| | | | | เปลี่ยนรสชาติ | 4 | 3.989 | 0.006 | 20.0% | 19.9% | |
| | | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 11 | 11.788 | -0.358 | 55.0% | 58.9% | |
| | ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 3 | 2.820 | 0.133 | 37.5% | 35.3% | |
| | | | | เปลี่ยนรสชาติ | 1 | 0.767 | 0.280 | 12.5% | 9.6% | |
| | | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 4 | 4.413 | -0.294 | 50.0% | 55.2% | |
| | | ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 1 | 0.871 | 0.184 | 50.0% | 43.5% |
| | | | | | เปลี่ยนรสชาติ | 0 | 0.064 | -0.258 | .0% | 3.2% |
| | | | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 1 | 1.065 | -0.092 | 50.0% | 53.2% |
| ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 8 | 6.510 | 0.632 | 17.8% | 14.5% | | |
| | | | เปลี่ยนรสชาติ | 29 | 29.433 | -0.136 | 64.4% | 65.4% | | |
| | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 8 | 9.058 | -0.393 | 17.8% | 20.1% | | |
| | ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 13 | 14.181 | -0.375 | 27.7% | 30.2% | |
| | | | | เปลี่ยนรสชาติ | 18 | 17.398 | 0.182 | 38.3% | 37.0% | |
| | | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 16 | 15.420 | 0.180 | 34.0% | 32.8% | |
| | ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 4 | 4.585 | -0.390 | 44.4% | 50.9% | |
| | | | | เปลี่ยนรสชาติ | 2 | 1.620 | 0.330 | 22.2% | 18.0% | |
| | | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 3 | 2.795 | 0.148 | 33.3% | 31.1% | |
| | | ไม่เคย | เคย | เคย | เปลี่ยนขนาด | 6 | 5.724 | 0.191 | 66.7% | 63.6% |
| | | | | | เปลี่ยนรสชาติ | 0 | 0.549 | -0.764 | .0% | 6.1% |
| | | | | | เปลี่ยนตราสินค้า | 3 | 2.727 | 0.198 | 33.3% | 30.3% |

4.2.3.1.1 ปัจจัยเลขชื่อรสสตรอเบอร์รี่ จากตาราง 4.34 จะเห็นได้ว่าผู้ที่เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่ มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนรสชาติน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่

ยกตัวอย่างเช่น กรณีเลขชื่อรสสตรอเบอร์รี่ เลขชื่อรสส้ม และเลขชื่อตราสินค้าเมจิ จะมีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาด 12.4 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติ 43.2 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนตราสินค้า 44.4 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าไม่เคยซื้อรส

สตรอบอร์แล้วความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนรสชาติเพิ่มขึ้นเป็น 65.4 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนตราสินค้าลดลงเหลือ 20.1 เปอร์เซ็นต์ และความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนขนาดจะเพิ่มขึ้นเป็น 21.1 เปอร์เซ็นต์ หรือถ้าพิจารณากรณีที่เคยซื้อสตรอบอร์เคยซื้อรสส้ม แต่ไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิ จะมีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนรสชาติ 19.9 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนตราสินค้า 58.4 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนขนาด 21.1 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าไม่เคยซื้อสตรอบอร์แล้วความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนรสชาติเพิ่มขึ้นเป็น 37 เปอร์เซ็นต์ โดยที่เปลี่ยนตราสินค้าลดลงเหลือ 32.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปลี่ยนขนาดจะเพิ่มขึ้นเป็น 30.2 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ข้อมูลในเรื่องนี้ข้ออื่นก็สอดคล้องไปในทางเดียวกัน

ดังนั้นจะสามารถสรุปได้ว่า เมื่อลูกค้าที่เคยซื้อสตรอบอร์พบว่าสินค้าขาดสต็อก จะมีแนวโน้มเปลี่ยนรสชาติ และขนาดน้อยกว่าคนที่ไม่เคยซื้อสตรอบอร์ แต่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนตราสินค้ามากกว่าคนที่ไม่เคยซื้อสตรอบอร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อสตรอบอร์มีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากลูกค้าที่ซื้อรสชาติอื่น คือ จะมีความยึดติดกับรสชาติและขนาดมากกว่ายึดติดกับตราสินค้า

4.2.3.1.2 ปัจจัยเคยซื้อรสส้ม จากตาราง 4.34 จะเห็นได้ว่า ลูกค้าที่เคยซื้อสินค้ารสส้มมีแนวโน้มของการเปลี่ยนรสชาติสูงกว่าลูกค้าที่ไม่เคยซื้อสินค้ารสส้ม

ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีไม่เคยซื้อสตรอบอร์ แต่เคยซื้อรสส้มและเคยซื้อตราสินค้าเมจิ มีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาด 14.5 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติ 65.4 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนตราสินค้า 20.1 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าไม่เคยซื้อรสส้มแล้วความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาดจะเพิ่มขึ้นเป็น 50.9 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติลดลงเหลือ 18 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนตราสินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 31.1 เปอร์เซ็นต์ ถ้าพิจารณาในกรณีเคยซื้อสตรอบอร์ รสส้ม และตราสินค้าเมจิ ซึ่งมีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาด 12.4 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติ 43.2 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนตราสินค้า 44.4 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าไม่เคยซื้อรสส้มแล้วความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาดจะเพิ่มขึ้นเป็น 35.3 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนตราสินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 55.2 เปอร์เซ็นต์ แต่เปลี่ยนรสชาติลดลงเหลือเพียง 9.6 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ข้อมูลในเรื่องนี้ข้ออื่นก็สอดคล้องไปในทางเดียวกัน

จากข้อมูลจะสามารถสรุปได้ว่าลูกค้าที่เคยซื้อสินค้ารสส้มถ้าพบเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อกแล้ว มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติมากกว่าลูกค้าที่ไม่เคยซื้อสินค้ารสส้ม ซึ่งแสดงว่าลูกค้าที่เคยซื้อสินค้ารสส้มจะไม่ค่อยยึดติดกับรสชาติ

- 4.2.3.1.3 ปัจจัยเคยซื้อตราสินค้าเมจิ จากข้อมูลในตารางที่ 4.34 จะเห็นได้ว่าลูกค้าที่เคยซื้อตราสินค้าเมจิมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนตราสินค้าน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิ ในกรณีเคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่ รสส้ม และตราสินค้าเมจิ จะมีความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาด 12.4 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติ 43.2 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนตราสินค้า 44.4 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิแล้ว ความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาดจะเพิ่มขึ้นเป็น 21.1 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติลดลงเหลือ 19.9 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการเปลี่ยนตราสินค้าจะเพิ่มขึ้นเป็น 58.9 เปอร์เซ็นต์ ถ้าในกรณีไม่เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่ เคยซื้อรสส้ม และตราสินค้าเมจิ ความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนขนาดมี 14.5 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติ 65.4 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนตราสินค้า 20.1 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิ การเปลี่ยนขนาดจะเพิ่มขึ้นเป็น 30.2 เปอร์เซ็นต์ เปลี่ยนรสชาติจะลดลงเหลือ 37 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเปลี่ยนตราสินค้านั้นจะเพิ่มขึ้นเป็น 32.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในกรณี เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่แต่ไม่เคยซื้อรสส้ม และไม่เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่และรสส้มนั้น การที่เคยซื้อหรือไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิ มีค่าความน่าจะเป็นแตกต่างกันเพียง 1 ถึง 2 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น อีกทั้งจำนวนของข้อมูลก็มีจำนวนน้อย จึงไม่น่าจะมีนัยสำคัญที่จะนำมาพิจารณา

จากข้อมูลสามารถจะสรุปได้ว่า ลูกค้าที่เคยซื้อตราสินค้าเมจิมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนตราสินค้าและขนาดน้อยกว่าลูกค้าที่ไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิ แต่ไม่สามารถสรุปได้ว่า ลูกค้าของตราสินค้าเมจิจะมีความจงรักภักดีต่อตราสินค้ามากกว่าตราสินค้าอื่น เนื่องจากเป็นเพียงลูกค้าที่เคยซื้อเท่านั้น ไม่ใช่ลูกค้าที่ซื้อบ่อยที่สุดที่ซื้อตราสินค้าเมจิ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านรสชาติที่มีอยู่ด้วยกัน 2 ปัจจัยนั้นจะมีผลกระทบกับปฏิกิริยาของลูกค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อกแตกต่างกัน โดยลูกค้าที่เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่จะมีพฤติกรรมที่จะเปลี่ยนรสชาติและขนาดน้อยกว่าลูกค้าที่ไม่เคยซื้อ ซึ่งแสดงว่าลูกค้าที่เคยซื้อรสชาติสตรอเบอร์รี่มีความจงรักภักดีต่อตราสินค้าน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่เคยซื้อรสสตรอเบอร์รี่ ในทางกลับกันลูกค้าที่เคยซื้อรสส้มกลับมีพฤติกรรมที่จะเปลี่ยนรสชาติมากกว่าผู้ที่ไม่เคยซื้อ และมี

แนวโน้มที่จะเปลี่ยนขนาด ซึ่งแสดงว่าลูกค้าที่เคยซื้อรสส้มมีรสนิยมที่สามารถทดแทนกันได้ จึงไม่มีความยึดติดกับรสนิยม ส่วนความน่าจะเป็นที่จะเปลี่ยนตราสินค้านั้นผลการเปรียบเทียบค่อนข้างน่าสนใจ เพราะมีปัจจัยอีกหนึ่งปัจจัยมาส่งผลให้ความน่าจะเป็นไม่เป็นที่ไปในทิศทางเดียวกัน ก็คือปัจจัยเคยซื้อตราสินค้าเมจิ เพราะว่าถ้ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อรสส้ม และเคยซื้อตราสินค้าเมจิจะมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนตราสินค้าลดลง แต่ถ้าไม่เคยซื้อตราสินค้าเมจิแล้วกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

4.2.3.2 การวัดความถูกต้องของการพยากรณ์โดยแบบจำลอง

เมื่อได้แบบจำลองของปัจจัยที่มีผลต่อปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อกแล้ว เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง จึงทำการทดสอบความแม่นยำดังในตาราง 4.34 แสดงให้เห็นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อกในทางเลือกต่างๆ เปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการพยากรณ์โดยแบบจำลอง ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องถึง 50.8 เปอร์เซ็นต์ โดยถ้าแยกเป็นในแต่ละทางเลือกจะมีความถูกต้องดังนี้

- 4.2.3.2.1 ทางเลือกเปลี่ยนขนาดแต่คงรสนิยมและตราสินค้า จากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกทั้งหมด 45 คน แบบจำลองจะพยากรณ์ 10 คน คิดเป็นสัดส่วนพยากรณ์ได้ถูกต้อง 22.2 เปอร์เซ็นต์
- 4.2.3.2.2 ทางเลือกเปลี่ยนรสนิยมแต่คงขนาดและตราสินค้า จากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกทั้งหมด 75 คน แบบจำลองจะพยากรณ์ 47 คน คิดเป็นสัดส่วนพยากรณ์ได้ถูกต้อง 62.7 เปอร์เซ็นต์
- 4.2.3.2.3 ทางเลือกเปลี่ยนตราสินค้าแต่คงรสนิยมและขนาดเดิม จากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกทั้งหมด 69 คน แบบจำลองจะพยากรณ์ 39 คน คิดเป็นสัดส่วนพยากรณ์ได้ถูกต้อง 56.5 เปอร์เซ็นต์

จะเห็นว่าในทางเลือกที่มีคนเลือกมาก มีโอกาสที่จะพยากรณ์ถูกมากกว่าทางเลือกที่มีคนเลือกน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องโดยรวมแล้วแบบจำลองที่ได้น่าจะสามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์พฤติกรรมของผู้บริโภคได้

ตารางที่ 4.35 Classification ของตัวแปร BFS BFO และBBM

| Observed | Predicted | | | Percent Correct |
|--|--|--|--|-----------------|
| | เปลี่ยนขนาด แต่คงรสชาติ และตราสินค้า | เปลี่ยนรสชาติ แต่คงขนาดและ ตราสินค้า | เปลี่ยนตราสินค้า แต่คงรสชาติและ ขนาด | |
| เปลี่ยนขนาดแต่คง รสชาติและตราสินค้า | 10 | 21 | 14 | 22.2% |
| เปลี่ยนขนาดแต่คง รสชาติและตราสินค้า | 2 | 47 | 26 | 62.7% |
| เปลี่ยนขนาดแต่คง รสชาติและตราสินค้า | 6 | 24 | 39 | 56.5% |
| Overall Percentage | 9.5% | 48.7% | 41.8% | 50.8% |

4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกจากการที่สินค้าขาดสต็อก

การวิเคราะห์จะศึกษาถึงผลกระทบ และความสูญเสีย ที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีก ซึ่งข้อมูลจากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อสินค้านมเปรี้ยวใน SKU อื่นทดแทนเป็นจำนวนมาก มีกลุ่มตัวอย่างเพียง 5.5 เปอร์เซ็นต์ที่ตัดสินใจ เปลี่ยนร้านค้า กลับมาซื้อคราวหน้า หรือซื้อสินค้าอื่นทดแทน ผลกระทบจากที่สินค้าขาดสต็อกที่เกิดขึ้นกับทางผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายส่วนใหญ่ จะเกิดจากการเปลี่ยนขนาดและตราสินค้า ส่วนในการเปลี่ยนรสชาติและเปลี่ยนร้านค้า นั้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิต เนื่องจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายจะขายสินค้าได้เท่าเดิม ส่วนการที่ลูกค้าตัดสินใจกลับมาซื้อคราวหน้า และซื้อสินค้าอื่นทดแทนนั้นจะเท่ากับสูญเสียยอดขายทั้งหมดในครั้งนั้น ส่วนผลกระทบที่เกิดกับผู้ค้าปลีกที่กระทบมากที่สุดคือ การเปลี่ยนร้านค้า การกลับมาซื้อใหม่คราวหน้า ส่วนที่มีผลกระทบเล็กน้อยคือ การซื้อสินค้าอื่นทดแทน และการเปลี่ยนขนาดของสินค้า ส่วนการเปลี่ยนตราสินค้า และรสชาตินั้นไม่มีผลกระทบ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 ผลกระทบจากการเปลี่ยนขนาดแต่ราคาสินค้าและรสชาติคงเดิม โดยการเปลี่ยนขนาดจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนดังแสดงในตารางที่ 4.36 ซึ่งจะประมาณผลกระทบได้ตามสมการต่อไปนี้

$$\text{ผลกระทบ (บาท)} = (\text{ราคาใหม่} - \text{ราคาเดิม}) \times \text{จำนวนซื้อ}$$

ดังนั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเปลี่ยนขนาด เมื่อสินค้าที่ต้องการขาดสต็อก จะมีผลกระทบพิจารณาตามขนาดที่ซื้อเป็นประจำได้ดังนี้

ตาราง 4.36 แสดงการเปลี่ยนขนาดเมื่อสินค้าขาดสต็อก

| ขนาดที่ซื้อเป็นประจำ | จำนวน | เปลี่ยนเป็นขนาด | | |
|---------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|------------|
| | | ขนาดเล็ก | ขนาดกลาง | ขนาดใหญ่ |
| ขนาดเล็ก (47 บาท/ลิตร) เปอร์เซ็นต์ | 21 100.0% | 0 00.0% | 19 90.5% | 2 9.5% |
| ขนาดกลาง (44 บาท/ลิตร) เปอร์เซ็นต์ | 13 100.0% | 5 38.5% | 0 00.0% | 8 61.5% |
| ขนาดใหญ่ (35 บาท/ลิตร) เปอร์เซ็นต์ | 11 100.0% | 2 15.6% | 9 62.2% | 0 00.0% |

4.3.1.1 ขนาดเล็ก จะมีขนาดบรรจุต่อขวด 0.12 ลิตร จากการเก็บข้อมูลโดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างจะซื้อสินค้าขนาดเล็กครั้งละ 5 ขวด ดังนั้นปริมาณเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อขนาดเล็กซื้อต่อครั้งเท่ากับ 0.6 ลิตร และจากข้อมูลมีการเปลี่ยนไปซื้อขนาดกลางและขนาดใหญ่ดังตารางที่ 4.35 ถ้านำราคาเฉลี่ยต่อลิตร และจำนวนลิตรที่ซื้อต่อครั้งมาคิดจะได้ผลกระทบจากการที่สินค้าขาดสต็อกดังนี้

ผลกระทบเมื่อสินค้าขนาดเล็กขาดสต็อก

$$= (90.5\%(44 - 47) + 9.5\%(35 - 47)) \times (0.12 \times 5)$$

$$= -2.313 \quad \text{บาทต่อครั้ง}$$

4.3.1.2 ขนาดกลาง จะมีขนาดบรรจุต่อขวด 0.5 ลิตร จากการเก็บข้อมูลโดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างจะซื้อสินค้าขนาดเล็กครั้งละ 2.5 ขวด ดังนั้นปริมาณเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อขนาดเล็กซื้อต่อครั้งเท่ากับ 1.25 ลิตร และจากข้อมูลจะเปลี่ยนไปซื้อขนาดเล็กและขนาดใหญ่ดังตารางที่ 4.35 ถ้านำราคาเฉลี่ย และจำนวนที่ซื้อต่อครั้งมาคิดจะได้ผลกระทบจากการที่สินค้าขนาดสต็อกดังนี้

ผลกระทบเมื่อสินค้าขนาดกลางขาดสต็อก

$$\begin{aligned} &= (38.5\%(47 - 44) + 61.5\%(35 - 44)) \times (0.5 \times 2.5) \\ &= -5.475 \text{ บาทต่อครั้ง} \end{aligned}$$

4.3.1.3 ขนาดใหญ่ จะมีขนาดบรรจุต่อขวด 0.83 ลิตร จากการเก็บข้อมูลโดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างจะซื้อสินค้าขนาดเล็กครั้งละ 2 ขวด ดังนั้นปริมาณเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อขนาดเล็กซื้อต่อครั้งเท่ากับ 1.66 ลิตร และจากข้อมูลจะเปลี่ยนไปซื้อขนาดกลางและขนาดเล็กดังตารางที่ 4.35 ถ้านำราคาเฉลี่ย และจำนวนที่ซื้อต่อครั้งมาคิดจะได้ผลกระทบจากการที่สินค้าขนาดสต็อกดังนี้

ผลกระทบเมื่อสินค้าขนาดใหญ่ขาดสต็อก

$$\begin{aligned} &= (15.6\%(47 - 35) + 62.2\%(44 - 35)) \times (0.83 \times 2) \\ &= 12.4 \text{ บาทต่อครั้ง} \end{aligned}$$

ดังนั้นผลกระทบเมื่อประสบปัญหาสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดขาด แล้วหากตัดสินใจที่จะเปลี่ยนขนาดของสินค้าที่จะซื้อจะทำให้เกิดผลกระทบ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ผลกระทบจากการเปลี่ยนขนาด} &= \{(21 \times (-2.313)) + (13 \times (-5.475)) + (11 \times (12.4))\} / (21 + 13 + 11) \\ &= 0.37 \text{ บาทต่อครั้ง} \end{aligned}$$

สรุปได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างพบว่าสินค้าที่ต้องการไม่มีแล้วตัดสินใจที่จะเปลี่ยนขนาดของสินค้าที่จะซื้อ จะส่งผลกระทบคือ กลุ่มตัวอย่างจะจ่ายค่าสินค้ามากขึ้นเป็นจำนวนเงิน 0.37 บาทต่อครั้ง ทั้งนี้ลูกค้าที่ไม่พบสินค้าขนาดเล็กและกลางจะซื้อสินค้าขนาดใหญ่ซึ่งมีราคาต่อหน่วยที่ถูกลง แต่สำหรับลูกค้าที่ไม่พบสินค้าขนาดใหญ่แล้วจะซื้อสินค้าขนาดเล็กที่มีราคาต่อหน่วยที่แพงขึ้น

4.3.2 เปลี่ยนรสชาติแต่ขนาดและตราสินค้าคงเดิม

การเปลี่ยนรสชาติจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนดังในตารางที่ 4.37 จะเห็นได้ว่า รสชาติที่ได้รับการเปลี่ยนมาซื้อมากที่สุดคือ รสผลไม้รวมที่เป็นรสชาติที่ซื้อเป็นประจำมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ รสส้มที่ถูกเลือกเป็นรสชาติทดแทนจากผู้ดื่มรสผลไม้รวมเป็นประจำ ทั้งนี้การเปลี่ยนรสชาติไม่มีผลกระทบกับรายได้ของผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายเนื่องจากลูกค้ายังซื้อสินค้าในราคาเดิม และจำนวนเท่าเดิม

ตาราง 4.37 แสดงการเปลี่ยนรสชาติเมื่อสินค้าขาดสต็อก

| รสชาติที่ซื้อเป็นประจำ | จำนวน | เปลี่ยนเป็นรสชาติ | | | | |
|------------------------|--------|-------------------|----------|------------|-----------|-------|
| | | ส้ม | ผลไม้รวม | สตรอเบอรี่ | บลูเบอรี่ | อื่นๆ |
| ส้ม | 24 | 0 | 23 | 0 | 2 | 0 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 00.0% | 98.5% | 00.0% | 9.5% | 00.0% |
| ผลไม้รวม | 44 | 33 | 0 | 3 | 7 | 1 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 75.0% | 00.0% | 6.8% | 15.9% | 2.3% |
| สตรอเบอรี่ | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 50.0% | 50.0% | 00.0% | 00.0% | 00.0% |
| บลูเบอรี่/มิกซ์เบอรี่ | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 00.0% | 100.0% | 00.0% | 00.0% | 00.0% |

4.3.3 เปลี่ยนตราสินค้าแต่รสชาติและขนาดคงเดิม

การเปลี่ยนตราสินค้าจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนดังในตารางที่ 4.38 ตราสินค้าที่ถูกเลือกเป็นสินค้าทดแทนมากที่สุดได้แก่ โยโมสต์ รองลงมาได้แก่ ตราสินค้าเมจิ ซึ่งเป็นตราสินค้าที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับสองและสามตามลำดับ

ตาราง 4.38 แสดงการเปลี่ยนตราสินค้าเมื่อสินค้าขาดสต็อก

| รสชาติที่ซื้อเป็นประจำ | จำนวน | เปลี่ยนเป็นตราสินค้า | | | | |
|------------------------|--------|----------------------|---------|----------|-------|-------|
| | | ดัชมิลล์ | โยโมสต์ | เนสท์เล่ | เมจิ | อื่นๆ |
| ดัชมิลล์ | 65 | 0 | 41 | 4 | 19 | 1 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 00.0% | 63.1% | 6.2% | 29.2% | 1.5% |
| โยโมสต์ | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 100.0% | 00.0% | 00.0% | 00.0% | 00.0% |
| เนสท์เล่ | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 00.0% | 100.0% | 00.0% | 00.0% | 00.0% |
| เมจิ | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| เปอร์เซ็นต์ | 100.0% | 00.0% | 100.0% | 00.0% | 00.0% | 00.0% |

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจะซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดประมาณ 1 ลิตรต่อครั้ง ทั้งนี้ราคาโดยเฉลี่ยของนมเปรี้ยวอยู่ที่ 38.4 บาทต่อลิตร ดังนั้นแล้วเมื่อลูกค้าตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าเมื่อสินค้าที่ต้องการไม่มี จะเกิดผลกระทบ 38.4 บาทต่อครั้ง

4.3.4 เปลี่ยนร้านค้าที่ซื้อ

เมื่อมีการเปลี่ยนร้านค้าจะทำให้ร้านค้าที่เกิดปัญหาสินค้าขาดสต็อก จะสูญเสียรายได้ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลตัวอย่างจะซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดประมาณ 1 ลิตรต่อครั้ง ทั้งนี้ราคาโดยเฉลี่ยของนมเปรี้ยวอยู่ที่ 38.4 บาทต่อลิตร ทั้งนี้ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้

4.3.5 กลับมาซื้อใหม่คราวหน้า

เมื่อลูกค้าพบว่าสินค้าขาดสต็อกแล้วตัดสินใจที่จะกลับมาซื้อสินค้าใหม่ในคราวถัดไป จะทำให้ทั้งผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกจะสูญเสียรายได้เท่ากัน คือ 38.4 บาทต่อครั้งที่ลูกค้าตัดสินใจกลับมาซื้อสินค้าใหม่

4.3.6 ซื้อสินค้าอื่นทดแทน

เมื่อลูกค้าซื้อสินค้าอื่นทดแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบได้แก่ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจะสูญเสียยอดขาย แต่ผู้ค้าปลีกนั้นจะยังมียอดขายจากสินค้าอื่นที่ลูกค้าซื้อทดแทน ซึ่งมูลค่าน่าจะ

เท่ากับสินค้าที่ขาดสต็อก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายจะเท่ากับ ยอดขายโดยเฉลี่ยต่อครั้งคือ 38.4 บาทต่อครั้ง

สรุปผลกระทบจากการที่สินค้าขาดสต็อกที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย จะมีความสูญเสีย โดยจะเกิดผลกระทบ 14.90 บาทต่อครั้ง เมื่อสินค้าขาดสต็อก ดังรายละเอียดในตาราง 4.39

ตาราง 4.39 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายจากสินค้าขาดสต็อก

| | โอกาสที่เกิดขึ้น (%) | ผลกระทบ (บาท) | โอกาสที่เกิด x ผลกระทบ (บาท) |
|------------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|
| เปลี่ยนขนาด | 22.5 | 0.37 | 0.08 |
| เปลี่ยนรสชาติ | 37.5 | 0 | 0.00 |
| เปลี่ยนตราสินค้า | 34.5 | -38.4 | -13.25 |
| เปลี่ยนร้านค้า | 1.0 | 0 | 0.00 |
| กลับมาซื้อใหม่คราวหน้า | 2.0 | -38.4 | -0.77 |
| ซื้อสินค้าอื่นทดแทน | 2.5 | -38.4 | -0.96 |
| รวม | 100.0 | | -14.90 |

ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ค้าปลีกนั้น จะเกิดขึ้นผลกระทบแตกต่างจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย โดยจะสูญเสียยอดขาย 1.07 บาทต่อครั้ง ดังมีรายละเอียดในตาราง 4.40

ตาราง 4.40 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ค้าปลีก

| | โอกาสที่เกิดขึ้น (%) | ผลกระทบ (บาท) | โอกาสที่เกิด x ผลกระทบ (บาท) |
|------------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|
| เปลี่ยนขนาด | 22.5 | 0.37 | 0.08 |
| เปลี่ยนรสชาติ | 37.5 | 0 | 0.00 |
| เปลี่ยนตราสินค้า | 34.5 | 0 | 0.00 |
| เปลี่ยนร้านค้า | 1.0 | -38.4 | -0.38 |
| กลับมาซื้อใหม่คราวหน้า | 2.0 | -38.4 | -0.77 |
| ซื้อสินค้าอื่นทดแทน | 2.5 | 0 | 0.00 |
| รวม | 100.0 | | -1.07 |

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ ได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 ปฏิกริยาของผู้ซื้อสินค้าเมื่อพบว่าสินค้าขาดสต็อก

จากการวิจัยปรากฏว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสินค้าที่ต้องการซื้อขาดสต็อก จะตัดสินใจซื้อสินค้าประเภทเดียวกันทดแทนถึง 94.5 เปอร์เซ็นต์ ในกลุ่มนี้เลือกที่จะเปลี่ยนรสชาติมากที่สุดถึง 37.5 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่เปลี่ยนตราสินค้า 34.5 เปอร์เซ็นต์ และเปลี่ยนขนาด 22.5 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เหลืออีก 5.5 เปอร์เซ็นต์ ตัดสินใจซื้อสินค้าอื่นทดแทน 2.5 เปอร์เซ็นต์ กลับมาซื้อสินค้าในคราวถัดไป 2.0 เปอร์เซ็นต์ สุดท้ายตัดสินใจไปซื้อสินค้าในร้านค้าอื่นเพียง 1.0 เปอร์เซ็นต์

เมื่อกลุ่มตัวอย่างไม่พบสินค้าที่ต้องการ ส่วนมากจะซื้อสินค้าในประเภทเดียวกันทดแทน อาจเป็นเพราะนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดเป็นสินค้าที่สามารถทดแทนได้ เพราะกลุ่มสินค้านี้มีทางเลือกที่หลากหลายถึงประมาณ 165 SKUs ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงสามารถเลือกหาสินค้าในกลุ่มเดียวกันที่พอจะทดแทนความต้องการในการบริโภคสินค้าได้ โดยเฉพาะการเปลี่ยนรสชาติจะเห็นได้ว่า รสส้ม และ รสผลไม้มารวม ซึ่งเป็น 2 รสชาติที่ขายดีที่สุดสามารถทดแทนกันได้ อาจเป็นเพราะทั้ง 2 รสชาติมีความใกล้เคียงกัน

5.1.2 ปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมหรือปฏิกริยาของกลุ่มตัวอย่างเมื่อพบสินค้าขาดสต็อก

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าอื่นทดแทน กลับมาซื้อสินค้าในคราวถัดไป และซื้อสินค้าในร้านค้าอื่น เป็นสัดส่วนจำนวนน้อย จึงได้ตัดทางเลือกดังกล่าวออกไปพร้อมกับปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับทางเลือกเหล่านี้

ผลการวิเคราะห์แสดงว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปฏิกริยาตอบสนองเมื่อพบว่าสินค้าขาดสต็อกอย่างมีนัยสำคัญประกอบด้วย การเคยซื้อสินค้ารสสตรอเบอร์รี่ การเคยซื้อสินค้ารสส้ม และการเคยซื้อตราสินค้าเมจิ แต่เนื่องจากปัจจัยทั้ง 3 ข้อ ก็เป็นเพียงการเคยซื้อเท่านั้น ทำให้ยังไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของปัจจัย กับปฏิกริยาของลูกค้าเมื่อพบสินค้าขาดสต็อกได้อย่างชัดเจน จึงสามารถบอกได้เพียงแนวโน้มที่เปลี่ยนไปตามปัจจัยในแต่ละข้อได้ดังนี้

- 5.1.2.1 ปัจจัยเลขซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดรสตรอเบอร์รี่ จากการวิจัยพบว่ารสตรอเบอร์รี่เป็นรสชาติที่กลุ่มตัวอย่างแนวโน้มนสูงที่จะตัดสินใจเปลี่ยนตราสินค้าที่ซื้อ เพราะกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับรสชาติ และขนาดมากกว่าตราสินค้า
- 5.1.2.2 ปัจจัยเลขซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดรสส้ม จากการวิจัยพบว่าผู้ที่เคยซื้อสินค้ารสส้ม มีแนวโน้มสูงมากที่จะตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติเมื่อไม่พบสินค้าที่ต้องการ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลก็พบว่าเกือบทั้งหมดของผู้ที่ซื้อสินค้ารสส้มจะเปลี่ยนรสชาติไปซื้อสินค้ารสผลไม้รวมทดแทน แสดงว่ารสผลไม้รวมนั้นสามารถทดแทนรสส้มได้ และจากการสังเกตข้อมูลก็พบว่าผู้เคยซื้อรสผลไม้รวมบางส่วนเลือกซื้อรสส้มทดแทนเช่นกัน แต่ก็ยังไม่เด่นชัดพอที่จะมีนัยสำคัญในการส่งผลกระทบต่อปฏิกริยาตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อก
- 5.1.2.3 ตัวแปรเลขซื้อนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดตราสินค้าเมจิ ผู้ที่เคยซื้อสินค้าตราสินค้าเมจิ มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนตราสินค้าและขนาดน้อยกว่าผู้ที่ไม่ซื้อตราสินค้าเมจิ แต่เนื่องจากผู้ที่ซื้อนั้นไม่ได้ซื้อสินค้าเพียงตราสินค้าเดียว และตราสินค้าเมจิก็คือเป็นเพียงตราสินค้าหนึ่งที่เคยซื้อเท่านั้น จึงไม่อาจสรุปได้ตราสินค้าเมจิเป็นตราสินค้าที่กลุ่มตัวอย่างให้ความจงรักภักดี

5.1.3 ผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายสินค้า และผู้ค้าปลีก

ผลจากการเก็บข้อมูลสามารถสรุปผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดกับผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกได้ดังนี้

- 5.1.3.1 ผลกระทบที่เกิดกับผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย จะเกิดขึ้นเมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจที่จะเปลี่ยนตราสินค้า เปลี่ยนขนาด กลับมาซื้อสินค้าใหม่ และซื้อสินค้าอื่นทดแทน ในขณะที่หากกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเปลี่ยนรสชาติ และเปลี่ยนร้านค้านั้นๆ ไม่ส่งผลกระทบต่อรายได้เพราะกลุ่มตัวอย่างซื้อสินค้าในราคาที่เหมาะสมทดแทน

จากการวิจัยสรุปว่าผลกระทบที่เกิดกับผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายเมื่อกลุ่มตัวอย่างพบว่าสินค้าที่ต้องการขาดสต็อก คือ การสูญเสียยอดขาย 14.90 บาทต่อครั้ง

5.1.3.2 ผลกระทบที่เกิดกับผู้ค้าปลีก ผู้ค้าปลีกจะได้รับผลกระทบจากการที่สินค้าขาดสต็อก เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจที่จะเปลี่ยนขนาด เปลี่ยนร้านค้า และกลับมาซื้อสินค้าใหม่ ส่วนการเปลี่ยนตราสินค้า เปลี่ยนขนาด และซื้อสินค้าอื่นทดแทนไม่ส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ค้าปลีก เพราะผู้ค้าปลีกยังคงได้รับรายได้อยู่เท่าเดิม

จากการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า เมื่อสินค้าขาดสต็อกนั้นผู้ค้าปลีกจะสูญเสียยอดขาย 1.07 บาทต่อครั้ง

สรุปได้ว่า เมื่อเหตุการณ์สินค้าขาดสต็อกเกิดขึ้น ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกต่างก็ได้รับผลกระทบในการสูญเสียการขาย แต่ผู้ที่ได้รับผลกระทบมากจะได้แก่ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ส่วนผู้ค้าปลีกจะได้รับผลกระทบน้อยกว่า อย่างไรก็ตามเมื่อกลุ่มตัวอย่างพบว่าสินค้าที่ต้องการไม่มีหรือขาดสต็อก ย่อมทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการให้บริการ ถ้าเกิดเหตุการณ์กับสินค้าหลายตัวพร้อมกัน ก็อาจทำให้ตัดสินใจเปลี่ยนไปใช้บริการของผู้ค้าปลีกรายอื่นได้ ดังนั้นทั้งผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกต้องร่วมมือกันที่จะลดปัญหาสินค้าขาดสต็อกให้น้อยลงเพื่อรักษาลูกค้าที่ต้องการใช้บริการไว้ให้อยู่กับตนเองให้นานที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างพบว่าสินค้าขาดสต็อก จะส่งผลกระทบกับผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และผู้ค้าปลีกแตกต่างกัน โดยที่ผู้ค้าปลีกจะได้รับผลกระทบน้อยกว่าผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายเมื่อสินค้าขาดสต็อก ซึ่งผลกระทบที่กล่าวมาสามารถจะลดลงได้ โดยหาแนวทางในการลดโอกาสที่ลูกค้าจะตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ส่งผลกระทบในเชิงลบกับตนเองลดลง ดังแนวทางต่อไปนี้

5.2.1 ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายสินค้า

การเปลี่ยนตราสินค้านั้นส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายมากที่สุด รองลงมาคือ การเปลี่ยนขนาด ส่วนการเปลี่ยนรสนาตินั้นไม่มีผลกระทบโดยตรงในระยะสั้น ดังนั้น ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายควรให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนตราสินค้า ดังนี้

5.2.1.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับรสชาติ การศึกษาพบว่า รสชาติที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเมื่อสินค้าขาดสต็อกได้แก่ รสส้ม และสตรอเบอร์รี่ กลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อสินค้ารสส้มจะมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนรสนาติมากกว่ากลุ่มที่ไม่เคยซื้อ แต่ในการเปลี่ยนขนาด

นั้นผู้ที่เคยซื้อรสส้มกลับมีแนวโน้มลดลง ทั้งที่ในทุกตราสินค้ารสส้มเป็นรสชาติที่ขายดี(ดังตารางที่ 5.1) ส่วนผู้ที่เคยซื้อรสตรอบเบอร์รี่ มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนตราสินค้ามากกว่าผู้ที่ไม่เคยซื้อ

ตาราง 5.1 รสชาติที่เคยซื้อของแต่ละตราสินค้า

| ตราสินค้าที่เคยซื้อ | | | รสชาติที่เคยซื้อ | | | | |
|---------------------|-----------------|---------|------------------|----------|--------------|-------------|------|
| ตราสินค้า | จำนวนผู้เคยซื้อ | | ส้ม | ผลไม้รวม | ตรอบเบอร์รี่ | บลูเบอร์รี่ | อื่น |
| คิงมิลล์ | 197 | จำนวน | 166 | 183 | 84 | 63 | 22 |
| | | สัดส่วน | 84% | 93% | 43% | 32% | 11% |
| โยโมสต์ | 130 | จำนวน | 111 | 124 | 56 | 45 | 19 |
| | | สัดส่วน | 85% | 95% | 43% | 35% | 15% |
| เมจิ | 119 | จำนวน | 100 | 112 | 62 | 42 | 17 |
| | | สัดส่วน | 84% | 94% | 52% | 35% | 14% |
| เนสท์เล่ | 39 | จำนวน | 29 | 37 | 24 | 19 | 9 |
| | | สัดส่วน | 74% | 95% | 62% | 49% | 23% |
| อื่นๆ | 22 | จำนวน | 17 | 20 | 12 | 7 | 10 |
| | | สัดส่วน | 77% | 91% | 55% | 32% | 45% |

5.2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับตราสินค้า จากการวิจัยพบว่าผู้ที่เคยซื้อตราสินค้าเมจิ มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนรสชาติของสินค้า มากกว่าเปลี่ยนตราสินค้า และเปลี่ยนขนาด เมื่อสินค้าที่ต้องการขาดสต็อก

ดังนั้นผู้ผลิตสินค้าเมจิมิแนวโน้มที่จะได้เปรียบผู้ผลิตสินค้ารายอื่น

เนื่องจากลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าของเมจิมีความน่าจะเป็นค่าที่จะเปลี่ยนตราสินค้า

ส่วนตราสินค้าอื่นนั้น ผู้ที่เคยซื้อตราสินค้าโยโมสต์ และเนสท์เล่มีสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เปลี่ยนตราสินค้า มากกว่าตราสินค้าอื่น ดังนั้นตราสินค้าทั้ง 2 จะต้องระวังเป็นพิเศษที่จะไม่ให้ตราสินค้าของตนขาดสต็อก เพราะมีโอกาสสูงมากที่จะสูญเสียยอดขายไปได้

นอกจากนั้น ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย จะได้รับผลกระทบจากปัญหาสินค้าขาดสต็อกมากกว่าผู้ค้าปลีก ดังนั้น ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายต้องให้ความสำคัญกับระบบประมวลผลคำสั่งซื้อ (Order Processing System) เพื่อลดปัญหาที่ผู้ค้าปลีกสั่งสินค้าแล้วไม่สามารถส่งมอบได้ อีกทั้งการทำงานในเชิงรุกโดยหาข้อมูลการเดิมสินค้าที่จูดขาย ว่ามีสินค้าเพียงพอกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ เพราะการมีสินค้าพร้อมที่คลังสินค้า ยังไม่ใช่จุดที่ลูกค้าจะได้รับสินค้า สุดท้ายผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายต้องพยายามให้มีพื้นที่ที่จูดขายเพียงพอที่จะวางสินค้าตามความต้องการของลูกค้า และควรมีผู้ดูแลจัดเรียงสินค้าให้เต็ม ณ จุดขายตลอดเวลา เพราะจะช่วยให้ปัญหาสินค้าขาดสต็อกในช่องทางค้าปลีกทันสมัยเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด

5.2.2 ผู้ค้าปลีก

ผู้ค้าปลีกได้รับผลกระทบจากการที่สินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดน้อยมาก เพราะผลกระทบส่วนมากจะตกกับผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสินค้าในกลุ่มนี้ มีจำนวน SKU เป็นจำนวนมาก ทำให้สามารถหาสินค้าที่จะมาทดแทนความต้องการได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อลูกค้าพบว่าสินค้าที่ต้องการขาดสต็อกย่อมเกิดความไม่พึงพอใจ อันอาจจะส่งผลให้ลูกค้าเปลี่ยนใจไปซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกแห่งอื่นได้ในระยะยาว

ผลการวิจัยพบว่าเมื่อสินค้าขาดสต็อกลูกค้าจะมีการตัดสินใจที่แตกต่างกัน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้กรณีศึกษาสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวดมาเป็นกรณีศึกษา ผลจากการวิจัยครั้งนี้จึงมีความแตกต่างจากผลการวิจัยที่ผ่านมา เนื่องจากบางทางเลือกมีกลุ่มตัวอย่างเลือกในสัดส่วนที่น้อยมาก ประกอบกับการเก็บข้อมูลมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างจำกัด ส่งผลให้ต้องมีการตัดบางทางเลือกทิ้งไป เพราะมีจำนวนข้อมูลไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ได้ ประกอบกับสินค้านมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์บรรจุขวด ถูกครอบครองตลาดด้วยตราสินค้าดัชมิลล์ และรสชาติผลไม้รวม อีกทั้งเป็นสินค้าที่ผู้ซื้อนั้นไม่ได้บริโภคเพียงผู้เดียว และผู้บริโภคในครอบครัวเดียวกันก็ไม่ได้บริโภคสินค้าใน SKU เดียวกัน ทำให้ผู้ซื้อจะต้องซื้อสินค้าหลาย SKU ในแต่ละครั้งที่ซื้อสินค้า ทำให้ปัจจัยที่ส่งผลต่อปฏิภนตอบสนองเมื่อสินค้าขาดสต็อกที่ได้จากงานวิจัยนี้ไม่สามารถชี้ชัดได้ถึงอิทธิพลที่มีต่อปฏิภนของผู้บริโภคได้ชัดเจน

ดังนั้น การศึกษาหัวข้อนี้ในอนาคตควรพิจารณาเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่บางทางเลือกจะมีกลุ่มตัวอย่างเลือกน้อย และในสินค้าที่ผู้ซื้อไม่ได้เป็นผู้บริโภคเพียงผู้เดียว ควรจะต้องระมัดระวังในการเก็บข้อมูลที่พฤติกรรมของผู้ซื้อ ที่ไม่สามารถบอกถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคได้ เพราะจากงานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลพฤติกรรมการซื้อเพียงอย่างเดียว จึงไม่อาจสรุปอิทธิพลของปัจจัยที่เกิดจากการบริโภคได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วาณิชบัญชา. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546
- กัลยา วาณิชบัญชา. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- จิตติมา วงศ์อินตา. ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- นิภาภัทร จันทรวงศ์. การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวในอนุภาคแม่น้ำโขง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- บุญณนิกา โสดา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการเลือกแหล่งท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวอิสระชาวต่างประเทศที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ภาษาอังกฤษ

- AC Nielsen. Retail Index Round JF03 – SO04 in AC Nielsen Advisor [Computer program]. Bangkok. AC Nielsen, 2004.
- Ballou, R. H. Business Logistics: Management Planning, Organizing and Controlling the Supply Chain. 4th ed. United States of America: Prentice Hall, 1999.
- Berman, B., and Evans, J. R. Retail Management: A Strategic Approach. 8th ed. United States of America: Prentice Hall, 2001.
- Blanchard, B. S. Logistics Engineering and Management. 6th ed. United States of America: Pearson Education International, 2004.
- Bowersox, D. J., and Cooper, M. B. Strategic Marketing Channel Management. United States of America: McGraw-Hill, 1992.
- Campo, K., Gijsbrechts, E., and Nisol, P. Towards Understanding Consumer Response to Stock-outs. Journal of Retailing. 76(2) (2000): 219-242.
- Chisnall, P. M. Marketing Research. 5th ed. Great Britain: McGraw-Hill, 1997.
- Chopra, S., and Meindl, P. Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation. Bangkok: Pearson Indochina, 2001.

- Christopher, M., and Peck, H. Marketing Logistics. Great Britain: Butterworth-Heinemann, 2003.
- Churchill, G. A., Jr. Marketing Research Methodological Foundation. 6th ed. United States of America: The Dryden Press, 1995.
- Emmelhainz, L. W., Emmelhainz, M. A., and Stock, J. R. Logistics Implications of Retail Stockouts. Journal of Business Logistics.12 (1991): 129-142.
- Guiltinan, J. P., Paul, G. W., and Madden, T. J. Marketing Management Strategies and Programs. 6th ed. United States of America: McGraw-Hill, 1997.
- Hughes, A. M. The Customer Loyalty Solution. United States of America: McGraw-Hill, 2003.
- Kotler, P. Marketing Management, Analysis, Planning, Implementation, and Control. 9th ed. United States of America: Prentice Hall, 1997.
- Krajewski, L. J., and Ritzman, L. P. Operations Management Strategy and Analysis. 5th ed. Massachusetts: Addison Wesley Longman, 1999.
- Lambert, D. M., Stock, J. R., and Ellram, L. M. Fundamentals of Logistics Management. New York: McGraw-Hill, 1998.
- Seuring, S., and Goldbach, M. Cost Management in Supply Chain. Italy: Physica-Verlag, 2002.
- Silver, E. A., Pyke, D. F., and Peterson, R. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. 3rd ed. United States of America: John Wiley & Sons, Inc,1998.
- Stock, J. R., and Lambert, D. M. Strategic Logistics Management. 4th ed. Singapore: McGraw-Hill, 2001.
- Vogt, J. J., W. J., Pienaar, P. W. C., de Wit: with contributions by P., Linford, G. de Villiers. Business Logistics Management: Theory and Practice. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- Walter, C. K., and Grabner, J. R. Marketing Notes and Communications: Stock out Cost Models: Empirical Tests in a Retail Situation. Journal of Marketing.39 (1975): 56-68.
- Zinn, W., and Lui, P. C. Consumer Response to Retail Stockouts. Journal of Business Logistics. 22 (2001): 49-71.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

Q.1 จากรายชื่อผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ คุณได้ซื้อผลิตภัณฑ์ใดบ้างในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

ถามต่อเฉพาะผู้ที่ตอบโค้ด 3 นมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวด เท่านั้น นอกจากนั้น หยุดสัมภาษณ์

Q.2 คุณซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวดด้วยตัวเองบ่อยเพียงใดคะ/ครับ

Q.3 คุณซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวดครั้งล่าสุดเมื่อไรคะ/ครับ

| | Q.1 ซื้อใน 1 เดือนที่ ผ่านมา | Q.2 ความบ่อยของการซื้อ | | | | | | Q.3 ซื้อครั้งล่าสุด | | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| | | ทุกวัน | สัปดาห์ ละ 4-6 ครั้ง | สัปดาห์ ละ 2-3 ครั้ง | สัปดาห์ ละครั้ง | เดือน ละ ครั้ง | น้อย กว่า เดือน ละครั้ง | 1-3 วัน ที่ผ่าน มา | 4-5 วัน ที่ผ่าน มา | สัปดาห์ ที่ผ่าน มา | เดือน ที่ผ่าน มา | นานกว่า 1 เดือน |
| ผลไม้ กระป๋อง | 1 | | | | | | | | | | | |
| น้ำผลไม้ | 2 | | | | | | | | | | | |
| นมเปรี้ยว ผสมน้ำผลไม้ บรรจุขวด | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 <small>(หยุด สัมภาษณ์)</small> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 <small>(หยุด สัมภาษณ์)</small> |
| นมเปรี้ยว ผสมน้ำผลไม้ บรรจุกล่อง | 4 | | | | | | | | | | | |
| โยเกิร์ตถ้วย | 5 | | | | | | | | | | | |
| ชาเขียว บรรจุกล่อง | 6 | | | | | | | | | | | |
| ชาเขียว บรรจุขวด | 7 | | | | | | | | | | | |

Q.4 คุณซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวดยี่ห้อใดบ้างคะ/ครับ

มียี่ห้อใดอีกบ้างคะ/ครับ (อาจตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

Q.5 คุณซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวดยี่ห้อใดบ่อยที่สุดคะ/ครับ (คำตอบเดียว)

| | Q. 4 ยี่ห้อที่ซื้อ | Q. 5 ยี่ห้อที่ซื้อ บ่อยที่สุด |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| ดัชมิลล์ | 1 | 1 |
| โยโมสต์ | 2 | 2 |
| เนสท์เล่ | 3 | 3 |
| เมจิ | 4 | 4 |
| อื่น ๆ (ระบุ)..... | 99 | 99 |

Q.6 คุณซื้อนมเปรี้ยวบรรจุขวดรสชาติใดบ้างคะ/ครับ (อาจตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

Q.7 คุณซื้อนมเปรี้ยวบรรจุขวดรสชาติใดบ่อยที่สุดคะ/ครับ (คำตอบเดียว)

| | Q. 6 รสชาติที่ซื้อ | Q. 7 รสชาติที่ซื้อ บ่อยที่สุด |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| ส้ม | 1 | 1 |
| ผลไม้รวม | 2 | 2 |
| สตอเบอร์รี่ | 3 | 3 |
| บลูเบอร์รี่/ มิกซ์เบอร์รี่ | 4 | 4 |
| อื่น ๆ (ระบุ)..... | 99 | 99 |

Q.8 คุณซื้อนมเปรี้ยวบรรจุขวดขนาดใดบ้างคะ/ครับ (อาจตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

Q.9 คุณซื้อนมเปรี้ยวบรรจุขวดขนาดใดบ่อยที่สุดคะ/ครับ (คำตอบเดียว)

| | Q.8 ขนาดที่ซื้อ | Q.9 ขนาดที่ซื้อ บ่อยที่สุด |
|-----------------------|--------------------|----------------------------------|
| เล็ก (120-200 มล.) | 1 | 1 |
| กลาง (300-500 มล.) | 2 | 2 |
| ใหญ่ (800 มล.-1 ล.) | 3 | 3 |
| อื่น ๆ (ระบุ)..... | 99 | 99 |

Q.10 คุณซื้อนมเปรี้ยวบรรจุขวดครั้งละกี่ขวดคะ/ครับ (โปรดระบุจำนวนขวดที่ซื้อในช่องว่างด้านล่าง)

..... ขวด

Q.11 ภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา คุณเคยประสบปัญหานมเปรี้ยวบรรจุขวดที่ซื้อเป็นประจำไม่มีจำหน่าย
ในเวลาที่คุณไปซื้อหรือไม่

เคย 1 - สัมภาษณ์ต่อ
ไม่เคย 2 - หยุดสัมภาษณ์

Q.12 เมื่อนมเปรี้ยวที่คุณซื้อเป็นประจำไม่มีจำหน่ายในเวลาที่คุณไปซื้อ คุณทำอย่างไรคะ/ครับ

เปลี่ยนขนาดแต่รสชาติเดิมและตราสินค้าเดิม 1 ไปตามข้อ Q.13

เปลี่ยนรสชาติใหม่แต่ขนาดเดิมในตราสินค้าเดิม 2 ไปตามข้อ Q.14

เปลี่ยนตราสินค้าแต่รสชาติเดิมและขนาดเดิม 3 ไปตามข้อ Q.15

เปลี่ยนไปซื้อที่ร้านค้านอื่น 4

กลับมาซื้อในคราวถัดไป 5

ซื้อสินค้านทดแทน (ระบุ 6

_____)

Q.13 นมเปรี้ยวขนาดใดที่คุณซื้อทดแทนคะ/ครับ

| | |
|---------------------|----|
| เล็ก (120-200 มล.) | 1 |
| กลาง (300-500 มล.) | 2 |
| ใหญ่ (800 มล.-1 ล.) | 3 |
| อื่น ๆ | 99 |
| (ระบุ)..... | |

Q.14 นมเปรี้ยวรสชาติใดที่คุณซื้อทดแทนคะ/ครับ

| | |
|----------------------------|----|
| ส้ม | 1 |
| ผลไม้รวม | 2 |
| สตอเบอร์รี่ | 3 |
| บลูเบอร์รี่/ มิกซ์เบอร์รี่ | 4 |
| อื่น ๆ | 99 |
| (ระบุ)..... | |

Q.15 นมเปรี้ยวยี่ห้อใดที่คุณซื้อทดแทนคะ/ครับ

| | |
|-------------|----|
| ดัชมิลล์ | 1 |
| โยโมสต์ | 2 |
| เนสท์เล่ | 3 |
| เมจิ | 4 |
| อื่น ๆ | 99 |
| (ระบุ)..... | |

ขณะนี้ดิฉัน/ผม จะอ่านข้อความที่เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวด
 อยากให้คุณช่วยบอกว่าในเกณฑ์ข้อต่างๆต่อไปนี้ มีความสำคัญต่อคุณมากน้อยเพียงใด โดยที่ 1
 หมายถึง ไม่สำคัญเลย และ 5 หมายถึง สำคัญอย่างยิ่ง

| | | ไม่ สำคัญ เลย | ไม่ สำคัญ | เฉย ๆ | สำคัญ มาก | สำคัญ อย่างยิ่ง | ไม่ทราบ / ปฏิเสธ |
|------|----------------------|---------------------|--------------|-------|--------------|--------------------|---------------------|
| Q.16 | ตราสินค้า | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 99 |
| Q.17 | รสชาติ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 99 |
| Q.18 | ขนาดบรรจุ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 99 |
| Q.19 | ราคา | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 99 |
| Q.20 | คุณภาพสินค้า | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 99 |
| Q.21 | รายการส่งเสริมการขาย | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 99 |

ถามทุกคน

- Q.22 คุณเคยซื้อนมเปรี้ยวบรรจุขวดที่ไหนบ้างคะ/ครับ
 มีที่ไหนอีกบ้างคะ/ครับ (หลายคำตอบ) (บันทึกคำตอบลงในตารางด้านล่าง)
- Q.23 คุณซื้อที่ไหนบ่อยที่สุดคะ/ครับ (คำตอบเดียว) (บันทึกคำตอบลงในตารางด้านล่าง)
- Q.24 มีร้านค้า/สาขาอื่นอยู่ในละแวกเดียวกันกับห้าง... (อ่านชื่อร้านที่เป็นคำตอบในข้อ Q.23)
 ที่คุณซื้อสินค้าเป็นประจำหรือไม่คะ/ครับ

มี 1 ถามต่อข้อ Q.25 (บันทึกคำตอบลงในตารางด้านล่าง)

ไม่มี 2 ข้ามไปข้อ Q.26

Q.25 มีร้านอะไรบ้างคะ/ครับ (หลายคำตอบ) (บันทึกคำตอบลงในตารางด้านล่าง)

| | Q.22 ร้านที่เลขชื่อ | Q.23 ชื่อย่อที่สุด | Q.25 ร้านในละแวกเดียวกัน |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| ซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) | | | |
| ห้างบางลำพู | 01 | 01 | 01 |
| เอ็มโพเรียม | 02 | 02 | 02 |
| ฟู้ดแลนด์ | 03 | 03 | 03 |
| เดอะมอลล์/ โสม เฟรช มาร์ท | 04 | 04 | 04 |
| อิมพีเรียล | 05 | 05 | 05 |
| จัสโก้ | 06 | 06 | 06 |
| เมอร์รี่คิงส์ | 07 | 07 | 07 |
| พาด้า | 08 | 08 | 08 |
| ตั้งฮั่วเส็ง | 09 | 09 | 09 |
| ไทยไคมารู | 10 | 10 | 10 |
| โรบินสัน | 11 | 11 | 11 |
| ท็อปส์/ เซ็นทรัล | 12 | 12 | 12 |
| โตคิว | 13 | 13 | 13 |
| วิลล่า มาร์เก็ต | 14 | 14 | 14 |
| ไฮเปอร์มาร์เก็ต (Hypermarket) | | | |
| บิ๊กซี | 15 | 15 | 15 |
| คาร์ฟูร์ | 16 | 16 | 16 |
| เทสโก้ โลตัส | 17 | 17 | 17 |

| | | | |
|--|----|----|----|
| ร้านสะดวกซื้อ | 93 | 93 | 93 |
| ร้านค้าส่งขนาดใหญ่ เช่น แมคโคร | 94 | 94 | 94 |
| ร้านขายส่ง (ขนาดเล็ก) | 95 | 95 | 95 |
| ร้านชำ/ ร้านที่เป็นธุรกิจของครอบครัว ขนาดเล็ก | 96 | 96 | 96 |
| ร้านริมถนน เช่น รถเข็น หรือแผงลอยริม ฟุตบาท | 97 | 97 | 97 |
| ตลาดสด | 98 | 98 | 98 |
| อื่น ๆ ระบุ..... | 99 | 99 | 99 |

สัมภาษณ์ต่อเฉพาะผู้ที่ตอบ โคลด์ 1-17 ในข้อ Q.23 เท่านั้น
ผู้ที่ตอบ โคลด์ 93-99 หยุดสัมภาษณ์

Q.26 ส่วนใหญ่ เวลาคุณซื้อสินค้าที่_____ (อ่านคำตอบข้อ Q.23) คุณ ได้เตรียมรายการสินค้าที่จะ
ซื้อมาจากบ้าน หรือเปล่าคะ

| | |
|--------------|---|
| เตรียม | 1 |
| ไม่ได้เตรียม | 2 |

Q.27 ส่วนใหญ่ คุณเดินทางไปซื้อสินค้าที่_____ (อ่านคำตอบข้อ Q.23) อย่างไรคะ/ครับ

| | |
|-------------------------------|----|
| รถยนต์ส่วนตัว | 1 |
| รถมอเตอร์ไซค์ส่วนตัว | 2 |
| ขนส่งมวลชน (รถเมล์ รถไฟฟ้า) | 3 |
| รถแท็กซี่/ มอเตอร์ไซค์รับจ้าง | 4 |
| อื่น ๆ | 99 |
| (ระบุ)..... | |

Q.28 (แสดงการ์ด) ถ้าพูดถึงราคาสินค้าโดยทั่วไป คุณคิดว่าราคาที่_____ (อ่านคำตอบข้อ Q.23) ราคาเป็น
อย่างไรคะ/ครับ

| | |
|--------------------|---|
| ราคาถูกที่สุด | 5 |
| ราคาถูกกว่าที่อื่น | 4 |
| ราคาเท่ากับที่อื่น | 3 |
| ราคาแพงกว่าที่อื่น | 2 |
| ราคาแพงที่สุด | 1 |

Q.29 (แสดงการ์ด) คุณรู้สึกอย่างไรกับการให้บริการโดยรวมของ _____ (อ่านคำตอบข้อ Q.23)

| | |
|----------------------|---|
| บริการดีมาก | 5 |
| บริการดี | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| ควรปรับปรุง | 2 |
| ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง | 1 |

Q.30 (แสดงการ์ด) เมื่อพูดถึง _____ (อ่านคำตอบข้อ Q.23) มีการจัดรายการส่งเสริมการขายนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวด ในรูปแบบใดบ่อยที่สุดคะ/ครับ (คำตอบเดียว)

| | |
|----------------------|----|
| มิซงแอม | 1 |
| ส่งชิ้นส่วนชิงรางวัล | 2 |
| แพ็คเกจสุดประหยัด | 3 |
| ลดราคา | 4 |
| มีรางวัลได้ฝา | 5 |
| อื่น ๆ | 99 |
| (ระบุ)..... | |

Q.31 (แสดงการ์ด) คุณมีความพึงพอใจกับรายการ _____ (อ่านคำตอบข้อ Q.30) นมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวด ดังกล่าวข้างต้นมากน้อยเพียงใดคะ/ครับ

| | |
|--------------|---|
| พอใจมาก | 5 |
| ค่อนข้างพอใจ | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| ไม่ค่อยพอใจ | 2 |
| ไม่พอใจเลย | 1 |

Q.32 คุณซื้อนมเปรี้ยวผสมน้ำผลไม้บรรจุขวดไปเพื่อให้ใครรับประทานบ้างคะ/ครับ

| | |
|------------------|---|
| รับประทานเอง | 5 |
| ลูก | 4 |
| สามี/ภรรยา | 3 |
| บิดา/มารดา | 2 |
| อื่น ๆ ระบุ..... | 1 |

Q.33 ในปัจจุบัน คุณอายุเท่าไร

| | |
|----------------------|---|
| ต่ำกว่า 13 ปี | 1 |
| 13 - 19 ปี | 2 |
| 20 - 25 ปี | 3 |
| 26 - 30 ปี | 4 |
| 31 - 35 ปี | 5 |
| 36 - 40 ปี | 6 |
| 41 - 45 ปี | 7 |
| เกินกว่า 45 ปีขึ้นไป | 8 |

Q.34 อยากทราบว่า รายได้ครอบครัวต่อเดือนของคุณ หมายถึงรายได้ของสมาชิกทุกคนในบ้านรวมกัน ต่อเดือนตกประมาณเท่าใด

| | |
|---------------------------|---|
| ต่ำกว่า 10,000 บาท | 1 |
| 10,000 - 19,999 บาท | 2 |
| 20,000 - 34,999 บาท | 3 |
| 35,000 - 49,999 บาท | 4 |
| เกินกว่า 50,000 บาทขึ้นไป | 5 |
| อื่น ๆ 99 | |
| (ระบุ)..... | |

Q.35 ขอทราบระดับการศึกษาสูงสุดของคุณค่ะ/ครับ (ทั้งสำเร็จการศึกษาแล้ว หรือกำลังศึกษาอยู่)

| | |
|--------------------------------|------|
| ประถมศึกษา | 1 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 2 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย / อาชีวศึกษา | 3 |
| ปริญญาตรี | 4 |
| ปริญญาโท หรือสูงกว่า | 5 |
| อื่น | ๙ 99 |
| (ระบุ)..... | |

Q.36 ปัจจุบันคุณประกอบอาชีพอะไรคะ/ครับ

| | |
|-----------------------------------|------|
| ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงาน | 1 |
| รัฐวิสาหกิจ | |
| พนักงานบริษัท | 2 |
| กิจการส่วนตัว | 3 |
| แม่บ้าน | 4 |
| นักเรียน/ นิสิต/ นักศึกษา | 5 |
| เกษียณ | 6 |
| ว่างงาน | 7 |
| อื่น | ๙ 99 |
| (ระบุ)..... | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายธีระพล แซ่อึ้ง เกิดวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดกรุงเทพฯ จบปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันทำงานในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ บริษัท บุญรอดเทรดดิ้ง จำกัด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย